



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΟΥΣΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΡΟΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΟΥ
ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΜΟΥΣΙΚΟΥ
ΟΡΓΑΝΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΚΑΙ
ΤΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΤΗΣ ΠΑΙΧΝΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

Γιάννης Αμπεριάδης
ΑΜ 1582

Επιβλέπων: Ειρήνη Παπαδάκη
Μόνιμη Επίκουρη καθηγήτρια

Άρτα, Μάιος, 2022

**PROPOSAL OF A DIGITAL EDUCATIONAL MULTIMEDIA
MATERIAL TO SUPPORT THE TEACHING OF A MUSICAL
INSTRUMENT WITH THE USE OF FICTION CHARACTERS AND
THE ELEMENT OF GAMIFICATION**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Τόπος, Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής
Ειρήνη Παπαδάκη,
2. Μέλος επιτροπής
Αντώνης Βερβέρης,
3. Μέλος επιτροπής
Μάρκος Σκούλιος,

© Αμπεριάδης, Γιάννης, 2022.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Αμπεριάδης, Γιάννης

Υπογραφή



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Είμαι πολύ ευγνώμων που φοίτησα σε αυτό το τμήμα, γαλουχήθηκα πολυπλεύρως και άνοιξαν οι ορίζοντές μου. Ευχαριστώ όλους τους καθηγητές μου για όλη την γνώση και τα βιώματα που μοιράστηκαν και ξεχωριστά να ευχαριστήσω την κ. Ειρήνη Παπαδάκη για την πολύτιμη στήριξή της στο τελευταίο κεφάλαιο των σπουδών μου. Τέλος θέλω να ευχαριστήσω όλους τους ανθρώπους γύρω μου που με βοήθησαν ο καθένας με τον δικό του ξεχωριστό τρόπο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία προτείνει μια παιδαγωγική μεθοδολογία διδασκαλίας φλογέρας μέσω οπτικοακουστικού υλικού, με σκοπό τη χρήση του ως εργαλείο για τα δια ζώσης μαθήματα. Σκοπός αυτής της ανάλυσης είναι η προσπάθεια να κάνουμε τις αλλαγές που απαιτούν η εισαγωγή των τεχνολογικών μέσων και του διαδικτύου στις ζωές των παιδιών χωρίς να ξεχνάμε ότι αυτά δεν είναι ο αυτοσκοπός αλλά εργαλεία. Ταυτοχρόνως διερευνήθηκε ποια είναι η συμβολή της τέχνης για τα καλύτερα δυνατά παιδαγωγικά αποτελέσματα. Η παρούσα εργασία αποτελεί τον θεωρητικό σχεδιασμό τριών κατηγοριών βίντεο.

Χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται οι νέες τεχνολογίες, η συμβολή τους στην εκπαίδευση, οι προβληματικές που προκύπτουν και κάποια κριτήρια για τον σχεδιασμό παιδαγωγικών εργαλείων με την χρήση ΤΠΕ. Στην συνέχεια αναλύονται τέσσερις πολυμεσικές εφαρμογές-παιχνίδια διδασκαλίας τραγουδιών. Στο δεύτερο μέρος γίνεται μια γενική αναφορά του project «Μικρά Κατσίμπο» που αποτελεί το βασικό συστατικό που “ντύνει” καλλιτεχνικά την εκπαιδευτική πρόταση παρουσιάζοντας την βασική ιδέα, τους στόχους και κάποιους ενδεικτικά χαρακτήρες. Στο τρίτο μέρος, μετά την παρουσίαση κάποιων σημαντικών παραμέτρων (τα είδη φλογέρας, τροποποίηση του οργάνου με την προσθήκη χρωμάτων) αναλύονται οι τρεις κατηγορίες βίντεο και οι στόχοι αυτών. Τέλος περιλαμβάνονται τα συμπεράσματα και η αιτιολόγηση της χρησιμότητας της παιδαγωγικής αυτής πρότασης.

Λέξεις-κλειδιά: Ψηφιακή Εκπαίδευση, Διδασκαλία οργάνων, Παιχνιδοποίηση

ABSTRACT

The thesis is a pedagogical proposal for teaching tin whistle with videos for their use as tools for traditional (Face-to-Face) teaching. The purpose of this analysis is to try to make the changes required by the introduction of technological means and the internet in the lives of children without forgetting that these are not the purpose but tools. At the same time, the contribution of art to the best possible pedagogical results was explored. The present work is the theoretical design of three categories of videos.

It is divided into three parts. The first part presents the new technologies, their contribution to education, the problems that arise and some criteria for the design of pedagogical tools using ICT. Then, four multimedia applications-games for teaching songs are analysed. In the second part there is a general report of the project Μικρά Κατσίμπο (Little Katsibos) which is the main component that "dresses" the educational proposal artistically, presenting the basic idea, the goals and some indicative characters. In the third part, after the presentation of some important parameters (types of flutes, modification of the instrument with the addition of colours) the three categories of videos and their goals are analysed. Finally, the conclusions and the usefulness of this pedagogical proposal are included.

Keywords: Digital Education, Instrument Teaching, Gamification

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	7
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	8
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ / ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	12
1.1 Οι νέες τεχνολογίες και μορφές εκπαίδευσης	12
1.2 Παραδείγματα video games και εκπαιδευτικών εφαρμογών	20
1.2.1. Εξέταση δύο ψηφιακών εφαρμογών χαμηλής ποιότητας	21
1.2.2. Εξέταση δύο ψηφιακών εφαρμογών υψηλής ποιότητας	41
2. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ PROJECT ΜΙΚΡΑ ΚΑΤΣΙΜΠΟ	53
2.1 Τι είναι τα “Μικρά Κατσίμπο”	53
2.2. Το Project - Σύντομη αναφορά στα βίντεο	56
2.3. Στόχοι	56
3. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ ΜΕΣΩ ΒΙΝΤΕΟ	58
3.1 Ανάλυση σημαντικών παραμέτρων – εργαλείων	58
3.1.1. Τα πιο διαδεδομένα είδη φλογέρας - πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα	58
3.1.2. Τροποποίηση του οργάνου με την προσθήκη χρωμάτων	64
3.2. Βίντεο ασύγχρονης διδασκαλίας τεχνικής οργάνου	65
3.3. Βίντεο Εκμάθησης Τραγουδιών	66
3.4. Βίντεο “Παίξε με την Ορχήστρα” (Play-Along)	68
3.5. Στόχοι	69
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	71
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΤΠΕ.....Τεχνολογίες της Πληροφορίας και
των Επικοινωνιών

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ / ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Gamification.....Παιχνιδοποίηση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι η ανάλυση και παρουσίαση μιας μεθόδου-εργαλείου για την διδασκαλία μουσικού οργάνου με την χρήση των τεχνολογικών μέσων και του διαδικτύου. Στόχος αυτής της παιδαγωγικής πρότασης δεν είναι η αντικατάσταση του δασκάλου ως φυσικό πρόσωπο αλλά η διευκόλυνση του δια ζώσης μαθήματος και η λειτουργία του ως βασικό συμπλήρωμα σε περιπτώσεις, κατεξοχήν εξ' αποστάσεως διδασκαλίας. Επίσης σκοπός είναι η αναζήτηση νέων τρόπων δημιουργίας εκσυγχρονισμένων εκπαιδευτικών εργαλείων που έρχονται να απαντήσουν σε καίρια κοινωνικά προβλήματα. Αυτό δεν μπορεί να γίνει χωρίς να ληφθεί υπόψη ότι οι νέες γενιές ζούνε μέσα στην επανάσταση της διάδοσης της πληροφορίας, των εικόνων και φυσικά των videogames.

Η εργασία αυτή χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος παρουσιάζονται οι νέες τεχνολογίες, οι δυνατότητές τους και η συμβολή τους στην εκπαίδευση, οι προβληματικές που προκύπτουν, η αλλοίωση του ρόλου του δασκάλου και η τάση για την αντικατάστασή του και κάποια κριτήρια για τον σχεδιασμό παιδαγωγικών εργαλείων με την χρήση ΤΠΕ. Στην συνέχεια αναλύονται δύο εφαρμογές διδασκαλίας τραγουδιών για smartphones και δύο για κονσόλα και ηλεκτρονικό υπολογιστή. Οι δύο πρώτες εξετάζονται σαν προβληματικές (καλλιτεχνικά, τεχνικά, μουσικοπαιδαγωγικά) και οι δύο τελευταίες σαν προηγμένες στο στοιχείο της παιχνιδοποίησης.

Στο δεύτερο μέρος γίνεται μια γενική αναφορά του project μου «Μικρά Κατσίμπο» που αποτελεί το βασικό δομικό υλικό αυτής της πολυμεσικής εκπαιδευτικής πρότασης, καθώς είναι πολύ αποτελεσματική η χρήση φανταστικών χαρακτήρων κατά την διδασκαλία σε μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Παρουσιάζεται η βασική ιδέα, οι στόχοι και κάποιοι χαρακτήρες ενδεικτικά.

Στο τρίτο μέρος αναλύονται τα διαφορετικά είδη φλογέρας που διατίθενται στο εμπόριο, τα πλεονεκτήματά - μειονεκτήματά τους και η τροποποίηση της ιρλανδικής φλογέρας με την χρήση του συστήματος χρωμάτων των boomwhackers¹. Στη συνέχεια ακολουθεί παρουσίαση της διδασκαλίας τραγουδιών μέσω τριών διαφορετικών κατηγοριών βίντεο. Η πρώτη αποσκοπεί στην επανάληψη των βασικών τεχνικών που ήδη διδάχθηκε ο μαθητής στο μάθημα και μερικών ασκήσεων. Η δεύτερη στοχεύει σε μια απλοποιημένη και

¹ Τα Boomwhacker είναι μουσικά όργανα της οικογένειας των ιδιόφωνων κρουστών. Είναι ελαφροί, κούφιοι, χρωματικά κωδικοποιημένοι, πλαστικοί σωλήνες, συντονισμένοι σε ένα τονικό ύψος ανάλογα με το μήκος τους. Παρήχθησαν για πρώτη φορά από τον Craig Ramsell μέσω της εταιρείας του Whacky Music το 1995.

ταυτόχρονα θελκτική διδασκαλία τραγουδιών και μουσικών κομματιών. Και η τρίτη αποτελεί ένα, τρόπον τινά, караόке όπου ο διδασκόμενος θα μπορεί να χαρεί την μουσική πράξη παίζοντας με τα θελκτικά ενορχηστρωμένα τραγούδια.

Η παιδαγωγική αυτή πρόταση είναι σχεδιασμένη θεωρητικά και το επόμενο βήμα είναι να φτιάξουμε τα πρώτα δείγματα βίντεο, να τα δοκιμάσουμε στην πράξη προκειμένου να βελτιώσουμε και στην συνέχεια να παράγουμε τα επίσημα βίντεο και να τα αναρτήσουμε δημόσια.

1. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

1.1 Οι νέες τεχνολογίες και μορφές εκπαίδευσης

Τα νέα τεχνολογικά μέσα, το διαδίκτυο και γενικότερα ο ψηφιακός κόσμος είναι το επίκεντρο πολλών συζητήσεων στους περισσότερους τομείς, κοινωνικούς, ανθρωπολογικούς, ιατρικούς, πολιτικούς, οικονομικούς, εμπορικούς, εκπαιδευτικούς και στην περίπτωση μας μουσικοπαιδαγωγικούς.

Τα νέα αυτά εργαλεία εξελίσσονται ραγδαία και υλικοτεχνικά (hardware) και στο λογισμικό (software) με αποτέλεσμα να ερχόμαστε απότομα αντιμέτωποι ως κοινωνία με πολλές αλλαγές, ευκαιρίες, δυνατότητες για επίλυση προβλημάτων και φυσικά και νέα προβλήματα και δυσλειτουργίες. Είναι ασύλληπτο το πώς έχοντας στις αρχές της χιλιετίας τους ακριβούς, βαρείς και περιορισμένους σε δυνατότητες υπολογιστές, φτάσαμε μέσα σε δύο δεκαετίες να έχουμε οικονομικές φορητές συσκευές με πολλές δυνατότητες και ευελιξία.

Η ταχύτατη επικοινωνία και πληροφόρηση έχουν βοηθήσει πολλά επαγγέλματα και ειδικότητες. Οι καλλιτέχνες, για παράδειγμα, έχουν πλέον επικοινωνία με το κοινό τους, το οποίο έχει ενεργό ρόλο στην παραγωγή της μουσικής, την διανομή και μεγαλύτερα περιθώρια για να χτιστεί μια σχέση αλληλεπίδρασης μεταξύ τους (Μπόσμος, 2018). Έτσι βλέπουμε δίσκους να δημιουργούνται με το κοινό να παίζει καθοριστικό ρόλο σε αισθητικές ή άλλου τύπου παρεμβάσεις απαντώντας σε ερωτήσεις των καλλιτεχνών.

Εκπαίδευση και Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών

Ως επακόλουθο και ο παιδαγωγικός τομέας και γενικότερα ο τομέας της μετάδοσης της γνώσης και της διδασκαλίας βρίσκεται σε μια διαρκή προσπάθεια ενσωμάτωσης των ΤΠΕ² και της σχέσης με αυτά. Μεταβάλλεται διαρκώς αναζητώντας καλύτερες λύσεις και λειτουργικότητα. Στις αρχές του 2000 ο John Chambers, CEO της Cisco Systems, υποστήριζε πως το “e-learning is the killer app of the Internet” (Bonk, 2002: 22). Ο Chambers πίστευε πως ο τρόπος που διδάσκουν τα σχολεία και τα πανεπιστήμια θα

² Από τον όρο Πληροφορική πήγαμε στο Νέες Τεχνολογίες (NT) και πρόσφατα στον Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Δημουλά, Α.: 2019, σελ. 3).

αλλάξει και θα βασιστεί στο διαδίκτυο ακόμη και ο τρόπος που οι επιχειρήσεις θα κρατούν ενημερωμένες τις δεξιότητες των υπαλλήλων τους (Bonk, 2002).

Και σήμερα, δύο δεκαετίες αργότερα το βλέπουμε να συμβαίνει. Από διαδικτυακό, διδακτικό οπτικοακουστικό υλικό που απευθύνεται σε βρέφη, αυτοματοποιημένες ιστοσελίδες διδασχής μουσικής θεωρίας, διαδικτυακούς χώρους συζητήσεων (Σβαρνιά, 2013) για εξειδικευμένα μουσικά ζητήματα, παρακολούθηση σεμιναρίων επιστημονικού χαρακτήρα και μη, με σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία έως και εφαρμογές, βίντεο και παιχνίδια διδασκαλίας μουσικής, μουσικών οργάνων και καταγραφής παρτιτούρας “... σε βαθμό που να γίνεται λόγος για επανάσταση στην μουσική εκπαίδευση” (Ροντογιάννη, 2011: 79).

Τα εξ αποστάσεως εργαλεία προσέφεραν ακόμη και στους εκπαιδευτικούς την δυνατότητα απόκτησης γνώσης σε όσους βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερη ευκολία καθώς και την δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των επιμορφωτών που διαφορετικά δεν θα μπορούσαν (Παπαδάκης Σ., Παρασκευάς Α., Τζιμόπουλος, 2014).

Όσο για μέσα στην τάξη, σύμφωνα με μελέτες στις ΗΠΑ, οι μαθητές με την σωστή χρήση των τεχνολογικών μέσων, αναπτύσσουν πιο εύκολα δεξιότητες, αυτοπεποίθηση και με πιο ενδιαφέρον τρόπο μαθαίνουν θεωρία και ιστορία της μουσικής (Ανδρούτσος, 2003: 6-7). Σε άλλη μελέτη που εφάρμοσαν σε 170 τάξεις, συμπέραναν ότι τα οπτικοακουστικά μέσα βοηθούν την μάθηση κατά 26% (Δημουλά, 2019: 10).

Γενικά η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση έχει οφέλη την ενίσχυση της συμμετοχής, την άμεση και εύκολη πρόσβαση στη γνώση, την διδασχή τεχνολογικών δεξιοτήτων, μπορεί να είναι διασκεδαστική και ευχάριστη η μάθηση, να παρέχει αποτελεσματική μάθηση, να προσφέρει ηλεκτρονική εκπαίδευση και αυξάνει την ικανότητα απομνημόνευσης και επίλυσης προβλημάτων (Δημουλά, 2019: 8-10).

Εξ αποστάσεως διδασκαλία

Πριν από 16 χρόνια που ερευνούσαν τα ενδεχόμενα της εξ αποστάσεως μάθησης, έβλεπαν ως μεγάλο εμπόδιο την έλλειψη οπτικοακουστικής επαφής μαθητών - δασκάλου, πρόβλημα το οποίο υπήρξε πολύ κοστοβόρο για να λυθεί εκείνες τις εποχές (Καμπουράκης & Λουκής, 2006: 33). Σήμερα ο τομέας της εκπαίδευσης έχει γνωρίσει τρομερή βελτίωση σε αυτό το κομμάτι με την εξέλιξη των σταθερών υπολογιστών σε φορητά οικονομικά

λάπτοπ και τέλος σε tablet και smartphones και φυσικά των εφαρμογών και προγραμμάτων που εξελίχθηκαν και αυτών που δημιουργούνται.

Σύμφωνα με τους Βρέτταρο, Γιαννοπούλου και Κουρεμένο (όπως αναφέρεται στο Βερβέρης & Αποστολής, 2020: 193) οι τρόποι διδασκαλίας εξ αποστάσεως μουσικών οργάνων είναι τρεις:

1. Η αυτομάθηση (άτυπη μορφή μουσικής μάθησης όπου ο μαθητής αλληλεπιδρά μόνος του με διαδικτυακό υλικό),
2. η ασύγχρονη επικοινωνία (στέλνουν αμφίδρομα υλικό),
3. και οι εικονικές αίθουσες σύγχρονης συνεργασίας.

Η πανδημία του COVID-19 ανάγκασε όλους τους τομείς να κάνουν ένα βεβιασμένο βήμα προκειμένου να μην παραλύσουν τα πάντα με αποτέλεσμα να έχουμε εξέλιξη που διαφορετικά θα περνούσαν χρόνια για να γίνει. Ξαφνικά τα μαθήματα σε σχολεία, πανεπιστήμια, ωδεία κ.α. εξαναγκάστηκαν να μεταφέρουν το μάθημα ψηφιακά προκειμένου να μην χαθεί η ροή, με καινούργιους κανόνες, ευκολίες και δυσκολίες.

Στο κομμάτι της διδασκαλίας μουσικών οργάνων υπήρξαν πολλά εμπόδια όπως η ποιότητα και αστάθεια του ήχου, οι συχνοτικές απώλειες, διάφορα θέματα με τις συνθήκες στο σπίτι του μαθητή, την διδασκαλία τεχνικής και στάσης σώματος (Βερβέρης & Αποστολής, 2020).

Το κυριότερο πρόβλημα στην διδαχή οργάνου μέσω σύγχρονης επικοινωνίας, πέρα από τα πιθανά κολλήματα, είναι η καθυστέρηση στον ήχο που καθιστά αδύνατο να παίξουν δάσκαλος και μαθητής online ταυτόχρονα, όμως υπάρχει η τεχνολογική δυνατότητα ασύγχρονα να ζητήσει από τον μαθητή να ηχογραφήσει ή ακόμη καλύτερα να βιντεοσκοπήσει τον εαυτό του παίζοντας το ζητούμενο περιεχόμενο των μαθημάτων και φυσικά, αμφίδρομα, ο ίδιος να στείλει βίντεο εξειδικευμένο πάνω στις εκάστοτε ανάγκες του μαθητή (σύμφωνα με τους Shoemaker & van Stam, 2010· Koutsoupidou, 2013 όπως αναφέρεται στο Βερβέρης & Αποστολής, 2020: 194).

Η σημαντικότητα του δασκάλου

Στην ανώτερη διαδικτυακή εκπαίδευση, ο σταδιακός περιορισμός της βοήθειας του καθηγητή φαίνεται να έχει πολλά οφέλη (Doo, Bonk & Heo, 2020) όμως δεν μπορεί να ισχύει το ίδιο σε όλες τις βαθμίδες της παιδείας. Τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τον διδάσκαλο (Ανδρούτσος, 2003, και Παναγιωτάκου,

Παγγέ, 2011: 33) και δεν πιστεύω ότι θα γίνει ποτέ κάτι τέτοιο ή για να το θέσω καλύτερα, δεν υπάρχει λόγος να σταματήσουν οι άνθρωποι να μεταφέρουν την γνώση από γενιά σε γενιά.

Οι Bonk και Wiley προτρέπουν να ακολουθήσουμε την “παλιά συμβουλή” “fall in love with the problem, not the solution” (Bonk, Wiley, 2020) και ίσως πρόβλημα έχει γίνει το ότι οι ειδικοί γύρω από την εκπαίδευση και τον σχεδιασμό, έχουν “ερωτευτεί” την φρέσκια και πολλά υποσχόμενη λύση των ΤΠΕ και όχι τα προβλήματα και τις ελλείψεις στην εκπαίδευση. Και ενώ το πρόβλημα μπορεί να είναι η ανεπάρκεια του εκάστοτε δασκάλου ή μια λανθάνουσα αντίληψη για την παιδεία του συλλογικού ασυνειδήτου μιας πόλης ή άλλες δυσκολίες γύρω από την πρόσβαση των παιδιών σε σχολεία, ωδεία κλπ, πολλοί ειδικοί μπορεί να πέφτουν στην προαναφερθείσα παγίδα.

Γιατί στην ουσία, αυτό που χρειαζόμαστε είναι όχι να αντικαταστήσουμε τους δασκάλους με αυτοματοποιημένα ΑΙ³ αλλά να βελτιώσουμε τα μεγάλα κοινωνικά προβλήματα μέσω της παιδείας και άρα να βελτιώσουμε και να εξελίξουμε ό,τι μπορούμε χρησιμοποιώντας βέλτιστα εργαλεία και στην προκειμένη περίπτωση τα ψηφιακά μέσα και το διαδίκτυο.

Ίσως βέβαια να ανακυκλωνόμαστε γύρω από τέτοια ερωτήματα γιατί αντιμετωπίζουμε σοβαρό θέμα με την εκπαίδευση εκπαιδευτικών. Ο Γιάγκος Ανδρεάδης (2008) λέει πως ο ρόλος του δασκάλου στην κοινωνία, από φορέα πολιτισμού με αίσθημα ευθύνης, επιστήμονα, ψυχαναλυτή, εξομολόγου έχει υποβαθμιστεί σε απλό μεταφορέα τυποποιημένων γνώσεων. Λογικό επακόλουθο επιστήμονες και πολίτες να υποστηρίζουν την κατάργηση του δασκάλου ή την “διακοσμητική” του χρήση επενδύοντας σε μορφές αυτοματοποιημένης διαδικτυακής εκπαίδευσης. Αυτό που παραλείπεται είναι το ποια είναι η πραγματική ανάγκη. Μήπως είναι η ανάκτηση της σχέσης δασκάλου-μαθητή με την έννοια της μύησης στον πολιτισμό και την γνώση; Αν ναι, πόσο ακόμη μπορούμε να αντέξουμε χωρίς αυτούς τους δασκάλους;

Η Ροντογιάννη τονίζει ότι τα τεχνολογικά μέσα / εργαλεία από μόνα τους δεν φέρνουν τις βελτιώσεις παρά μόνο ο παιδαγωγικά, μουσικά και τεχνολογικά καταρτισμένος εκπαιδευτικός, ο οποίος μπορεί να ανοίξει την πόρτα στον μαθητή ώστε η τεχνολογία να αξιοποιηθεί και να κατασκευάσει πλούσιο εκπαιδευτικό υλικό (Ροντογιάννη, 2011: 90).

³ “Artificial intelligence (AI) is the ability of a computer or a robot controlled by a computer to do tasks that are usually done by humans because they require human intelligence and discernment.”
<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>, 07/05/2022.

Και σύμφωνα με τον Νικόλαο Τριβυζαδάκη (2013) «...η διδασκαλία της Φιλοσοφίας και της Τέχνης δεν είναι μια σταθερή αλλά μια δυναμική διαδικασία που απαιτεί διαλεκτικές επαφές, ανταλλαγή απόψεων και δημιουργικών αντιπαραθέσεων όχι μόνο μεταξύ του δασκάλου και των μαθητών του αλλά και μεταξύ των μαθητών" (Trivyzadakis, 2013: 64, δική μου μετάφραση).

Προβλήματα

Το επιθυμητό είναι να βρούμε ορθούς τρόπους αξιοποίησής των ΤΠΕ με άλλα λόγια την χρυσή τομή μεταξύ νέων τεχνολογιών και της άμεσης δια ζώσης διδασκαλίας πράγμα το οποίο ακόμη δεν έχει γίνει ακόμη στον Ελλαδικό χώρο καθώς υπάρχει πλήθος εμποδίων.

Καταρχήν υπάρχει μια αρνητική διάθεση από ορισμένους εκπαιδευτικούς που δεν έχουν εξοικείωση με τα τεχνολογικά μέσα και διατηρούν μια εμμονική στάση απέναντί τους. Το πρώτο πράγμα που καταφέρνουν έτσι είναι να αυξήσουν το χάσμα που υπάρχει με τους “γηγενείς” της ψηφιακής εποχής μαθητές τους. Το 1985 μεταφράστηκε στα ελληνικά το επιστημονικό βιβλίο «Παιδιά και Computers», όπου ο Έλληνας μεταφραστής στον πρόλογο φανερώνει τον φόβο και την προκατάληψη στην ελληνική κοινωνία για την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών, δηλαδή της ψηφιακής τεχνολογίας, στην εκπαίδευση χρησιμοποιώντας λέξεις όπως “εισβολή”, “επιφυλάξεις”, “μηχανιστική”, “αντιανθρώπινη”, και “αποξένωση” (Dinkmeyer , Carlson και άλλοι, 1985).

Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι η αυτονομία που προσφέρουν οι ΤΠΕ, ο μεγάλος όγκος της πληροφορίας, οι δυνατότητες και η έλλειψη ικανότητας οργάνωσής τους, μπορούν να χαώσουν τον μαθητευόμενο (Γκιόσος, Κουτσούμπα, Μαυροειδής, 2009: 10).

Άλλο εμπόδιο είναι η γλώσσα. Υπάρχουν πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα στο εμπόριο παγκοσμίως για χρήση από εκπαιδευτικούς αλλά περιορισμένα στην ελληνική γλώσσα (Παναγιωτάκου, Παγγέ, 2011). Σίγουρα είναι πολύ περισσότερα σήμερα σε σχέση με το 2015 που πραγματοποιούσαν την έρευνά τους οι Παναγιωτάκου και Παγγέ, αλλά δυσανάλογα πολλαπλάσια είναι και τα καινούργια ξενόγλωσσα.

Άλλο θέμα που προκύπτει έχει να κάνει με την περίπτωση όπου η διδασκαλία εξ αποστάσεως, όπως στην περίπτωση του COVID-19, αποτελεί μοναδική μέθοδο διδασκαλίας. Σε αυτήν την περίπτωση παρουσιάζεται δυσκολία του εκπαιδευτικού να προσεγγίσει και να καταλάβει τον μαθητή χωρίς την προσωπική επαφή και μετέπειτα

δυσκολία στο να δημιουργήσει εικόνα για τις ανάγκες του μαθητή ώστε να προβεί στην διαμόρφωση της μεθόδου του και στην δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την κοινωνικοποίηση της τάξης και την αλληλεπίδραση (Trivyzadakis, 2013: 64).

Βέβαια το κυριότερο και με μεγαλύτερο βάθος πρόβλημα είναι το ότι στην πραγματικότητα μέσα στην τάξη δεν γίνεται η χρήση των τεχνολογικών εργαλείων έτσι ώστε να μαθαίνουν “μέσω” των τεχνολογιών και να έχουν ενεργό ρόλο στην μάθησή τους, εξακολουθούν και μαθαίνουν “από” τις τεχνολογίες και δέχονται πληροφορία την οποία δεν επεξεργάζονται και επομένως δεν αφομοιώνουν” (Ροντογιάννη, 2011: 83). Αυτό παρατηρείται ακόμη και σε νέους διδάσκοντες οι οποίοι έχουν γνώση των τεχνολογιών αλλά αδυνατούν να κάνουν ανάλογη χρήση και “... στην πράξη απουσιάζει η σύνδεση των γνώσεων του αντικειμένου με τις τεχνολογικές και τις παιδαγωγικές γνώσεις τους” (Ροντογιάννη, 2011: 83).

Στην ουσία ο εκπαιδευτικός καλείται να ελκύσει τους μαθητές και να τους πείσει ότι αξίζει να τον ακολουθήσουν στο ταξίδι της γνώσης του μυστηρίου των ανθρώπων σε μια εποχή που οι αντιπερισπασμοί οργιάζουν, οι εικόνες και οι δυνατότητες μονίμως μαγνητίζουν τους νέους (Καραποστόλης, 2008).

Η χρυσή τομή

Η χρυσή τομή αποκαλείται “χρυσή” γιατί απαιτεί την ισορροπία σε όλους τους παράγοντες που εμπλέκονται, πράγμα που την καθιστά υπερβολικά δύσκολη έως και μια ουτοπία σε πολλές περιπτώσεις. Έτσι και στον τομέα της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, οι παράγοντες είναι πολλοί. Φλέγον θέμα είναι η ποιότητα του διδάσκοντα, η γνώση του των λειτουργιών των μέσων (Καραγιώργης, 2019: 63-64) και η ικανότητα να προσαρμόζεται στις εκάστοτε ανάγκες της εποχής (Χρυσοστόμου, 2009). Τα τεχνολογικά μέσα είναι εργαλεία που με την σωστή τους χρήση θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον του μαθητή χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορούν να μετατρέψουν ως δια μαγείας σε αξιόλογο και ποιοτικό έναν διδάσκαλο ο οποίος δεν είναι. Αντιθέτως, εάν ο δάσκαλος ως άτομο δεν έχει τα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά και αίσθηση ευθύνης, το διαδίκτυο και όλα τα ψηφιακά μέσα και τεχνολογίες θα τα χρησιμοποιήσει χωρίς να αλλάξει “πρόσημο” στην ποιότητα του μαθήματος.

Βέβαια ο διαρκής αυξανόμενος όγκος πληροφορίας πάσης φύσεως, ακόμη και αντικρουόμενων παράλληλα με την εξέλιξη των τεχνολογικών μέσων, επιβάλλουν τον

εφοδιασμό των μαθητών με ανάλογες δεξιότητες από το σχολείο ώστε να μπορούν επιδέξια να χειρίζονται τα μέσα (Κανάκης, 2011). Σύμφωνα με την Δημουλά (2019) δεν αρκεί η εκπαίδευση με τα τεχνολογικά μέσα να επικεντρωθεί μόνο στο περιεχόμενο, είναι πολύ σημαντικό το να καλλιεργήσουν, παράλληλα, στα παιδιά ψηφιακές δεξιότητες θεωρώντας αυτές αναγκαίες για τους μελλοντικούς νέους που θα κληθούν να εργαστούν σε επαγγέλματα που ακόμη δεν υπάρχουν και πιθανόν να απαιτούν γνώσεις υψηλού επιπέδου στον ψηφιακό τομέα. Θεωρεί αναγκαίες τρεις προϋποθέσεις: την προσπάθεια δημιουργίας ευνοϊκού περιβάλλοντος που στην μάθηση θα ενθαρρύνει την χρήση των ΤΠΕ, την καθοδήγηση και μόρφωση των εκπαιδευτικών προκειμένου να είναι ικανοί να τα διδάξουν ενεργά στην τάξη και τέλος την ανάλογη διαμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών με στόχο την διδαχή αυτών των ψηφιακών ικανοτήτων (Δημουλά, 2019: 78-79).

Όσο για την επιλογή της καλύτερης μεθόδου για την εξ αποστάσεως διδασκαλία, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών χρησιμοποίησαν κυρίως συνδυασμό ασύγχρονης και σύγχρονης διδασκαλίας (Βερβέρης & Αποστολής, 2020: 196). Φυσικά εάν υπάρχει η δυνατότητα, είναι πολύ δυναμικός συνδυασμός η μεικτή – συνδυαστική μορφή που συνδυάζει την δια ζώσης διδασκαλία με στοιχεία της σύγχρονης και ασύγχρονης εξ' αποστάσεως αποσκοπώντας στην καλύτερη δυνατή διδακτική εμπειρία (Δημουλά, 2019: 62-63).

Σύμφωνα με τους Καμπουράκη και Λουκή (2006) αποτελεί ευθύνη της επιστήμης να διασφαλίσει μια ομαλή μετάβαση στην ψηφιακή Κοινωνία της Πληροφορίας το οποίο προϋποθέτει την χρήση της τεχνολογίας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην εκπαίδευση (Καμπουράκης & Λουκής, 2006). Είναι καλό να βλέπει ο καθένας το μερίδιο της ευθύνης που του αναλογεί αλλά το κομμάτι της εκπαίδευσης αφορά όλη την κοινωνία και όχι μονάχα τους επιστήμονες. Οποιαδήποτε λανθάνουσα πεποίθηση / αντίληψη του εκπαιδευτικού είναι επικίνδυνο και μπορεί να παρεισφρήσει στο μάθημα και να “μολύνει” την εκπαίδευση των μαθητών και την μετέπειτα στάση που θα φέρει στο μέλλον γύρω από την παιδεία. Κάτι αντίστοιχο ισχύει και για τους γονείς, τον οποιοδήποτε έχει κάποιον ρόλο στον μηχανισμό της εκπαίδευσης και φυσικά τα υπόλοιπα μέλη της κοινωνίας που ενώ δεν βρίσκονται στην τάξη, συμβάλλουν στην γενικότερη αντίληψη και στάση της κοινωνίας απέναντι στην παιδεία.

Επομένως θεωρώ πως έχει περισσότερο να κάνει με την ευθύνη μας και σαν σύνολο και μεμονωμένα, απέναντι στην αυτογνωσία που θα καλλιεργήσουμε και την ποιότητά μας.

Κριτήρια δημιουργίας εκπαιδευτικών εργαλείων με την χρήση ΤΠΕ

Οι γενιές που γεννήθηκαν το 1980 και μετά θεωρούνται γηγενείς της ψηφιακής εποχής, έχουν αναπτύξει άλλους τρόπους σκέψης και επεξεργασίας της πληροφορίας και απαιτείται να εφευρεθούν για αυτούς νέοι τρόποι διδασκαλίας (Ροντογιάννη, 2011: 82-84). Επομένως υπάρχει η ανάγκη, περισσότερο από ποτέ, για ένα σύγχρονο, ευέλικτο, αναλυτικό πρόγραμμα που “... θα έχει την ικανότητα να παίρνει σχήμα και μορφή ανάλογα με τις γνώσεις και τις ελλείψεις των παιδιών κάθε φορά” (Οικονομίδου - Σταύρου, 2009).

Σε όλες τις περιπτώσεις (στην τάξη, στην εξωσχολική συμπληρωματική διδασκαλία και στην εξ’ αποστάσεως) η χρήση των διαφόρων μορφών τεχνολογίας στη διδασκαλία μπορεί να ενισχύσει τη μαθησιακή διαδικασία, βοηθώντας να γίνουν συγκεκριμένες, αφηρημένες έννοιες, ενθαρρύνοντας το ενδιαφέρον των μαθητών (Δημουλά, 2019: 9) και δημιουργώντας ταυτόχρονα ένα περιβάλλον περισσότερο δημιουργικό και διασκεδαστικό (Καψούρα, Κωτσάκης, Καλλίρης, 2014).

Συγκεκριμένα η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού για την εξ’ αποστάσεως διδασκαλία, “... είναι μια προσπάθεια ισορροπίας μεταξύ του ελέγχου που παρέχεται στον μαθητεύόμενο και της πρόσβασης που μπορεί αυτός να έχει στο υλικό και μεταξύ της αυτονομίας του και του βαθμού αλληλεπίδρασης με το υλικό” (Γκιόσος, Κουτσούμπα, Μαυροειδής, 2009: 13).

Φυσικά δεν αρκεί μονάχα η επιστημονική γνώση και προσέγγιση αλλά απαραίτητη κρίνεται και η χρήση της τέχνης και της δημιουργικής φαντασίας (Γκιόσος, Κουτσούμπα, Μαυροειδής, 2009: 13). Το πιο σύνηθες είναι να βλέπουμε ανισόροπα αποτελέσματα. Είτε στο ένα άκρο συναντάμε παιδαγωγικά προηγμένο υλικό το οποίο υστερεί σε καλλιτεχνική αρτιότητα-θελκτικότητα, είτε στο άλλο άκρο, αξιόλογα καλλιτεχνήματα με ελάχιστη / μηδενική παιδαγωγική ωφέλεια έως και αντιπαιδαγωγικά.

Βέβαια είναι φυσικό να συμβαίνει αυτό καθώς η καλλιτεχνική δημιουργία έχει πολλά στάδια και απαιτεί πολλούς καλλιτέχνες και χρόνο, άρα είναι πολύ κοστοβόρα διαδικασία. Προφανώς η ευμάθεια της βιομηχανία της ψυχαγωγίας είναι αποτέλεσμα της ανάγκης των ανθρώπων στην καθημερινότητα για διασκέδαση και είναι λογικό επακόλουθο οι καλλιτέχνες και δημιουργοί να απορροφούνται κατά κόρον από αυτήν. Ενώ ο παιδαγωγικός κλάδος υστερεί στο κομμάτι της τέχνης με αποτέλεσμα την ακόμη μικρότερη θελκτικότητα για τους μαθητές.

Επίσης σημαντική πλέον είναι η εισαγωγή στοιχείων παιχνιδιού σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού, γνωστό και ως “παιχνιδοποίηση” (από τον όρο gamification) (Deterding, Dixon, Khaled, Nacke, 2011) κυρίως όταν πρόκειται για συμπληρωματικού τύπου αυτοματοποιημένες εφαρμογές. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται τέσσερα παραδείγματα όπου ανέλυσα αυτήν την πτυχή καθώς και αυτό της τέχνης.

Εντούτοις προκύπτει και το πρόβλημα της μη επικοινωνίας των δημιουργών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και βίντεο με έμπειρους δασκάλους με αποτέλεσμα να μην απαντούν στις ανάγκες των μαθητών και του μαθήματος (Ανδρούτσος, 2003: 14-15). Η λύση που προτείνει ο Ανδρούτσος είναι το να συμπεριλάβουν τους έμπειρους δασκάλους στο στάδιο σχεδιασμού και κατασκευής πράγμα το οποίο θα είναι συμφέρον όλων και πρώτα των μαθητών και της ίδιας της εκπαίδευσης (Ανδρούτσος, 2003: 14-15).

Ανακεφαλαιώνοντας, πρέπει οι σχεδιαστές και δημιουργοί του πολυμεσικού υλικού και υπεύθυνοι για το είδος της σχέσης και επαφής των μαθητών με τα ΤΠΕ να θυμούνται ότι «η τεχνολογία είναι το μέσο και όχι ο αυτοσκοπός» (Ανδρούτσος, 2003: 6). Πρέπει να έχει συμπληρωματικό ρόλο στην τάξη (Παναγιωτάκου, Παγγέ, 2011: 33) και σκοπός της είναι να διευκολύνει τη μάθηση και τη βελτίωση της απόδοσης των μαθητών (Ροντογιάννη, 2011: 83).

Και τέλος και πιο σημαντικό, ο σχεδιασμός ενός σύγχρονου, αναλυτικού προγράμματος μουσικής δεν πρέπει να έχει σκοπό να γίνουν όλα τα παιδιά μουσικοί μαθαίνοντάς τους τεχνικούς όρους και δεξιότητες, αλλά να ζήσουν όμορφες εμπειρίες μέσω της μουσικής και να έχουν βιώματα που θα χτίσουν μέσα τους μια θετική στάση απέναντι στην μουσική για το υπόλοιπο της ζωής τους (Οικονομίδου - Σταύρου, 2009).

1.2 Παραδείγματα video games και εκπαιδευτικών εφαρμογών

Σε αυτό το κεφάλαιο επέλεξα να μελετήσω δύο εφαρμογές διδασχής τραγουδιών για παιδιά και δύο μουσικά ρυθμικά βιντεοπαιχνίδια. Επέλεξα τις συγκεκριμένες τέσσερις με ένα συνδυασμό κριτηρίων ποιότητας, δημοτικότητας και έμπνευσης ή παραδείγματος προς αποφυγή.

Το *Guitar Hero* είναι το πρώτο ρυθμικό βιντεοπαιχνίδι με τόση δημοτικότητα και πωλήσεις παγκοσμίως που έχει πολύ ενδιαφέρον σύστημα απλοποίησης της μουσικής, από παιδαγωγική άποψη, και πολύ ενδιαφέρον εμπειρία για τον χρήστη μέσω των διαδραστικών animation, ήχων και συστημάτων επιβράβευσης.

Μετά το *Guitar Hero* ακολούθησε στα βήματά του το *Rocksmith* το οποίο κατάφερε να συνδυάσει το παιχνίδι με την πραγματική διδασχή οργάνου. Είναι πολύ ενδιαφέρον δημιούργημα της ομάδας της Ubisoft η οποία αξιοποιώντας τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα, παιδαγωγικά και φυσικά φαντασία και γνώση γύρω από την δημιουργία τέτοιου περιβάλλοντος που να κάνει πολύ δυνατή την εμπειρία του χρήστη. Φυσικά έχουν ακολουθήσει δεκάδες εφαρμογές και διαδικτυακοί χώροι που προσφέρουν ποικιλοτρόπως μαθήματα όπως το *Yousician*, *Simply Guitar*, *Gibson App*, *Fender Play*.

Ξεκίνησα το κεφάλαιο με δύο εφαρμογές που διατίθενται δωρεάν στο *Google Play* και είναι πιο εύκολη η πρόσβαση σε αυτές με μοναδικό προαπαιτούμενο την κατοχή smartphone ή tablet. Διάλεξα αυτές τις δύο εφαρμογές γιατί έχουν μεγάλη δημοτικότητα στην κατηγορία τους, φαίνεται εκ πρώτης όψης γραφιστικά να είναι ανώτερης ποιότητας από τις υπόλοιπες και γιατί παρουσιάζουν ένα μεγάλο πρόβλημα που έρχεται σε αντιδιαστολή με την αρχική τους περιγραφή.

1.2.1. Εξέταση δύο ψηφιακών εφαρμογών χαμηλής ποιότητας

*To Learn Music & Songs Xylophone*⁴

Η εταιρία *Sunny Kid Games*, με έδρα την Νέα Υόρκη, “επικεντρώνεται σε δημιουργικές, εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές εφαρμογές που συνδέονται με την παιδική εκπαίδευση, παρέχοντας την καλύτερη και απλή εμπειρία χρήστη”⁵. Από το 2017 έως σήμερα έχει κατασκευάσει δεκαέξι εφαρμογές με συνολικά πάνω από 11.371.000 εγκαταστάσεις εκ των οποίων οι πέντε εμπεριέχουν διαδραστικό μουσικό περιεχόμενο ενώ οι υπόλοιπες ποικίλουν σε δραστηριότητες ζωγραφικής, παιχνίδια, παιχνίδια puzzle και κάποιες γενικότερα εκπαιδευτικές εφαρμογές. Όλες φέρουν την πιστοποίηση *PEGI 3*⁶ το οποίο πιστοποιεί ότι

⁴ Την έκδοση 1,33 που ενημερώθηκε στις 16 Ιανουαρίου του 2022.

⁵ <https://twitter.com/sunnykidgames>, δική μου μετάφραση 25/1/2022.

⁶ “The content of games with a PEGI 3 rating is considered suitable for all age groups. The game should not contain any sounds or pictures that are likely to frighten young children. A very mild form of violence (in a comical context or a childlike setting) is acceptable. No bad language should be heard.”

είναι κατάλληλο για όλες τις ηλικίες και όλες διατίθενται δωρεάν στο *Google Play* με την μετέπειτα δυνατότητα πληρωμής, προκειμένου να μην εμφανίζονται διαφημίσεις. Στις 16 αυτές εφαρμογές, πέραν του *Learn Music & Xylophone*, το εικονικό διαδραστικό περιβάλλον με το μεταλλόφωνο εμφανίζεται σε 3 εφαρμογές, *Τα παιδιά Χρωματισμός*, *Χριστούγεννα Φαντασίας* και *Toddler Games - Baby Art*.



Εικόνα 1 - Το εισαγωγικό περιβάλλον της εφαρμογής.

Το *Learn Music & Xylophone*, το οποίο και θα αναλύσουμε σε αυτό το υποκεφάλαιο, κυκλοφόρησε στις 10 Ιουλίου του 2017 και είναι το πρώτο προϊόν της *Sunny Kid Games* και το μοναδικό που παρουσιάζεται ως μουσικοπαιδαγωγικό εργαλείο από τον τίτλο και μόνο.

Ανάλυση της εφαρμογής

Σύμφωνα με την περιγραφή του προϊόντος στο *Google Play*, το “*To "Learn Music & Songs Xylophone"* είναι ένα διασκεδαστικό παιχνίδι όπου παιδιά και ενήλικες μπορούν να παίξουν μουσική εύκολα και απλά. Ταυτόχρονα, μπορούν να μάθουν μαζί να παίζουν γνωστά τραγούδια παίζοντας το καθένα από αυτά σε διαφορετικά μουσικά όργανα όπως ξυλόφωνο, πιάνο, φλάουτο και κιθάρα.”⁷ Η πρόσβαση στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι

<https://pegi.info/what-do-the-labels-mean> , 31/1/2022.

⁷ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sunny.magic.music.xylophone> Από την περιγραφή της ίδιας της εταιρείας με δική μου μετάφραση, 25/1/2022.

εύκολη καθώς διατίθεται δωρεάν και αναγκαία είναι μονάχα η κατοχή ενός smartphone / tablet και η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Στη συνέχεια, μετά την αυτοματοποιημένη εγκατάσταση, η πλοήγηση μέσα στην εφαρμογή είναι πολύ απλή και εύχρηστη.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα της είναι η καθυστέρηση του ήχου από την στιγμή που ο χρήστης θα πατήσει κάποιο εικονικό πλήκτρο η οποία μπορεί να φτάνει και το μισό δευτερόλεπτο. Αυτό καθιστά ανέφικτη την μουσική επιτέλεση όχι μόνο από ένα παιδί αλλά ακόμη και από έναν επαγγελματία μουσικό. Είναι αδύνατο να αναπτύξει τις κατάλληλες χρονικές αποστάσεις μεταξύ των νοτών προκειμένου να έχουμε ένρυθμες μελωδικές μουσικές φράσεις.

*“Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα να αλλάζει κανείς μουσικό όργανο και να γνωρίσει τους διαφορετικούς ήχους ακούγοντας το πιάνο, το ξυλόφωνο, το φλάουτο και την κιθάρα.”*⁸ Σε αυτό το σημείο, αν εξαιρέσουμε το γεγονός ότι οι ήχοι που χρησιμοποιούνται είναι φτωχοί και θυμίζουν midi ήχους από φτηνά αρμόνια και το ότι το όργανο που αποκαλείται *φλάουτο* απεικονίζεται με κλασική φλογέρα με ράμφος, έχουμε την εξής προβληματική συνθήκη: Με την αλλαγή ήχου του εκάστοτε οργάνου, δεν συμβαδίζει και οπτική αλλαγή στην οθόνη με αποτέλεσμα ο χρήστης να παίζει εικονικά σε μεταλλόφωνο και να ακούει ξυλόφωνο ή κιθάρα ή πιάνο ή φλάουτο. Εφόσον το εύρος της κλίμακας περιορίζεται στις οκτώ νότες (ντο - ντο), χωρίς τα ενδιάμεσα ημιτόνια, θα μπορούσε να αλλάζει αντίστοιχα και το μουσικό όργανο κάθε φορά. Στην φλογέρα ή φλάουτο να είναι ενεργά πλήκτρα οκτώ οπές του οργάνου, στην κιθάρα οκτώ τάστα και φυσικά στο πιάνο τα πλήκτρα του πιάνου. Η διαφορετικά θα μπορούσε να μην παρέχεται η δυνατότητα αλλαγής ήχου για να αποφευχθεί αυτή η λανθάνουσα για την μουσική εκπαίδευση του παιδιού εμπειρία.

⁸ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sunny.magic.music.xylophone> Από την περιγραφή της ίδιας της εταιρείας με δική μου μετάφραση, 25/1/2022.



Εικόνα 2 - Το περιβάλλον μουσικής επιτέλεσης.

“Η υπέροχη λειτουργία Songs σας επιτρέπει να επιλέξετε από μια λίστα διάσημων τραγουδιών και να το αναπαράγετε αυτόματα, έτσι ώστε το παιδί να αναγνωρίσει τη μελωδία, στη συνέχεια σας δίνει τη σειρά με έναν οπτικό οδηγό που υποδεικνύει τη σειρά των νότων που πρέπει να παίζετε για να μάθετε πώς να παίζετε το τραγούδι.”⁹ Τα τραγούδια προς διδασχή είναι τα εξής:

1. Jingle Bells
2. Silent Night
3. Baa, Baa, Black Sheep
4. Old McDonald
5. Do Re Mi
6. Twinkle, Twinkle Little Star
7. Happy Birthday
8. Mary Had a Little Lamb
9. Itsy-Bitsy Spider
10. London Bridge
11. The Elephants
12. Popeye the Sailor

⁹ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sunny.magic.music.xylophone> Από την περιγραφή της ίδιας της εταιρείας με δική μου μετάφραση, 25/1/2022.

13. For he's Jolly Good Fellow

Η εφαρμογή, αφού επιλέξει ο χρήστης ένα από τα 13 τραγούδια, παρέχει πατώντας το κουμπί με το σύμβολο *Play*, μια αναπαραγωγή της μελωδίας με τα αντιστοιχα γραφικά στο εικονικό ξυλόφωνο (το οποίο έχει την όψη ενός μεταλλόφωνου) σαν να έπαιζε ο χρήστης. Η δυσλειτουργία που συναντάμε εδώ προκύπτει από το πρώτο και κυρίαρχο πρόβλημα της καθυστέρησης ανταπόκρισης του ήχου μετά την “κρούση” του πλήκτρου. Είναι φανερό πως η αυτοματοποιημένη διδακτική αναπαραγωγή των τραγουδιών παρουσιάζει προβλήματα ρυθμικής αγωγής τα οποία δεν επαναλαμβάνονται με κάθε επανάληψη αλλά ποικίλουν. Και φυσικά το πρόβλημα συνεχίζει να εμποδίζει και κατα την διάρκεια που ο χρήστης ακολουθεί το αστέρι πάνω στο ξυλόφωνο για να παίξει την γνωστή μελωδία.



Εικόνα 3 - Διδασκαλεία του τραγουδιού *Old MacDonald*.

Τέλος παρατηρούμε πως το ηχητικό απόσπασμα που παίζει κάθε φορά που πατά ο χρήστης την πρώτη νότα ντο, έχοντας επιλέξει το *φλάουτο*, ακούγεται στο τέλος του ένα “clip” στον ήχο σαν peak το οποίο δεν μπορεί παρά να είναι λάθος που συνέβη στο πρόγραμμα επεξεργασίας του ήχου.

Η εφαρμογή *Learn Music & Xylophone* συμπεριλαμβάνει άλλες 16 πολυμεσικές δραστηριότητες (παιχνίδια puzzles, ζωγραφικής, ασκήσεις μαθηματικών, σχημάτων, χρωμάτων, μνήμης και ένα σετ ντραμς με το ίδιο πρόβλημα στην ανταπόκριση του ήχου). Δεν

μπορούμε να εντοπίσουμε τις προηγούμενες versions¹⁰ για να ξέρουμε αλλά μοιάζει να ξεκίνησε η εφαρμογή σαν *Learn Music & Songs Xylophone* με μοναδική λειτουργία αυτήν την εκμάθηση τραγουδιών με το ξυλόφωνο και στην συνέχεια να πρόσθεσαν και τα άλλα και τους έμεινε ο εξειδικευμένος τίτλος.

Αξιολόγηση της εφαρμογής

“Αυτό το παιχνίδι είναι ένα εργαλείο και ένα ιδανικό συμπλήρωμα για δασκάλους που μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για να διδάξουν στους μαθητές διαφορετικές μελωδίες, να τους φέρουν σε επαφή με τη μουσική, να κάνουν διασκεδαστικά μαθήματα και να παίζουν μόνοι τους τα πρώτα τους τραγούδια, νιώθοντας ότι μπορούν να δημιουργήσουν και άλλα και να τους ενθαρρύνουν να συνεχίσουν να μαθαίνουν μουσική.”¹¹

Επιγραμματικά τα προαναφερθέντα προβλήματα είναι:

- η καθυστέρηση στον ήχο,
- η δυνατότητα αλλαγής ήχου άλλου μουσικού οργάνου χωρίς την αντιστοίχιση της εικόνας,
- τα φτωχά δείγματα ήχων για ξυλόφωνο, πιάνο, φλάουτο και κιθάρα (με τα δύο τελευταία να είναι τα χειρότερα),
- το φλάουτο - φλογέρα: η λανθασμένη ονοματοδοσία ή λανθασμένη αντιστοιχία εικόνας,
- η περιορισμένη λίστα των δεκατριών τραγουδιών και η μη-ανανέωσή της,
- η ρυθμική δυσλειτουργία στην αυτόματη αναπαραγωγή κατά την διδασκαλία τραγουδιών,
- ο θόρυβος στο ένα ηχητικό δείγμα μιας νότας του φλάουτου και η μη-διόρθωσή του τα τεσσεράμισι χρόνια που υπάρχει η εφαρμογή

Συμπερασματικά καταλήγουμε ότι το *Learn Music & Xylophone* είναι μια κακής ποιότητας εφαρμογή και δεν ενδείκνυται όχι για εκπαιδευτική μουσικοπαιδαγωγική χρήση, όπως παροτρύνει η ίδια η εταιρία, αλλά ούτε για χρήση στο σπίτι από γονείς και παιδιά. Αυτά όσον αφορά αποκλειστικά το μουσικό μέρος της και όχι τις υπόλοιπες 16 δραστηριότητες της.

¹⁰ Στην παρούσα εργασία εξετάζουμε την έκδοση 1.33 την ενημέρωση που έγινε στις 16 Ιανουαρίου του 2022.

¹¹ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sunny.magic.music.xylophone> Από την περιγραφή της ίδιας της εταιρείας με δική μου μετάφραση, 25/1/2022.

Τέλος, όλα τα παραπάνω ελαττώματα, συν η ύπαρξη 16 μη-σχετικών δραστηριοτήτων με τον τίτλο της εφαρμογής μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι δεν είναι παιδαγωγικό-κεντρική η προσέγγιση των δημιουργών της εφαρμογής αλλά προφανώς είναι κυρίως επιχειρηματική με ανειδίκευτο προσωπικό επί τούτου.

To Piano Kids - Music & Songs¹²

Η Orange Games με έδρα το Μπουένος Άιρες της Αργεντινής, στην επίσημη ιστοσελίδα της, αυτοπροσδιορίζεται ως “[...] μια εταιρεία που εστιάζει σε δημιουργικές και ψυχαγωγικές εφαρμογές που συνδέονται με την εκπαίδευση των παιδιών, παρέχοντας την καλύτερη δυνατή εμπειρία χρήστη”¹³. Ενεργή από τον Νοέμβριο του 2015 η εταιρία κατασκευάζει “[...] εφαρμογές των οποίων ο κύριος στόχος είναι να μεταμορφώσουν τον χρόνο που περνούν τα παιδιά παίζοντας με *tablet* και *smartphone* σε χρόνο που επενδύεται στη μάθηση”¹⁴. Έως σήμερα έχει κατασκευάσει είκοσι δύο εφαρμογές εκ των οποίων οι δεκατρείς είναι εκπαιδευτικού χαρακτήρα και οι υπόλοιπες εννέα εντάσσονται στις κατηγορίες παιχνίδια δράσης και παιχνίδια αγώνων με συνολικές εγκαταστάσεις πάνω από 221.010.000. Όλες φέρουν το σύμβολο *PEGI 3*¹⁵ και διατίθενται δωρεάν στην πλατφόρμα *Google Play* με δυνατότητα αγορών εντός της εφαρμογής στις δεκαέξι από τις είκοσι δύο.

Η πολυμεσική εκπαιδευτικού χαρακτήρα εφαρμογή που θα μελετήσουμε σε αυτό το υποκεφάλαιο είναι το *Piano Kids - Music & Songs* το οποίο κυκλοφόρησε στις 2 Φεβρουαρίου του 2016 όντας το τρίτο κατα σειρά προϊόν της εταιρείας με 100.000.000 downloads. Παρατήρησα άλλες τρεις εφαρμογές τους με μουσικό περιεχόμενο. Το *Halloween - Coloring & Games*, το *Μουσικό Παιχνίδι για παιδιά* και το *Πριγκίπισσες Βιβλίο Ζωγραφικής*. Στο 1ο και το 3ο σε μια από δραστηριότητες που εμπεριέχονται υπάρχει μια απλοποιημένη μορφή το περιβάλλον με το κλαβιέ του *Piano Kids - Music & Songs*.

¹² Την έκδοση 2.89 που ενημερώθηκε στις 17 Ιανουαρίου του 2022.

¹³ http://orangestudiosgames.com/about_eng.html, δική μου μετάφραση 29/1/2022.

¹⁴ http://orangestudiosgames.com/about_eng.html, δική μου μετάφραση 29/1/2022.

¹⁵ <https://pegi.info/what-do-the-labels-mean>, 31/1/2022.



Εικόνα 4 - Το αρχικό μενού.

Ανάλυση της εφαρμογής

Στην περιγραφή του προϊόντος στο *Google Play* η εταιρεία λέει: “*To Piano Kids – Music & Songs* είναι ένα εξαιρετικό διασκεδαστικό μουσικό κουτί που δημιουργήθηκε ειδικά για να το μάθουν τα παιδιά και οι γονείς να παίζουν μουσικά όργανα, υπέροχα τραγούδια, εξερευνώντας διαφορετικούς ήχους και να αναπτύξουν μουσικές δεξιότητες”¹⁶. Όπως και στην προηγούμενη εφαρμογή, έτσι και σε αυτήν, η πρόσβαση του κοινού χρήστη είναι εύκολη καθώς διατίθεται δωρεάν και αναγκαία είναι μονάχα η κατοχή ενός smartphone / tablet και η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Μετά την εγκατάσταση που πραγματοποιείτε αυτοματοποιημένα, η πλοήγηση μέσα στην εφαρμογή είναι πολύ απλή και εύχρηστη.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που παρουσιάζεται είναι η καθυστέρηση του ήχου από την στιγμή που ο χρήστης θα πατήσει κάποιο εικονικό πλήκτρο η οποία μπορεί να φτάνει και το μισό δευτερόλεπτο. Το γεγονός αυτό καθιστά ανέφικτη την μουσική επιτέλεση σε οποιοδήποτε άνθρωπο, παιδί ή ενήλικα, αρχάριο ή επαγγελματία μουσικό. Κατά συνέπεια, όπως και στην 1η εφαρμογή που εξέτασα, είναι αδύνατο να αναπτύξει κανείς τις κατάλληλες χρονικές αποστάσεις μεταξύ των νοτών προκειμένου να έχουμε ένρhythmic μελωδικές μουσικές φράσεις. Αυτή η κατασκευαστική δυσλειτουργία - εμπόδιο καθορίζει όλες τις μουσικές δραστηριότητες της εφαρμογής και φυσικά και των υπολοίπων εφαρμογών με παρόμοιες δραστηριότητες ή και αντίγραφα τους.

¹⁶ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.kidspiano.music.songs>, δική μου μετάφραση 1/2/2022.

“Χρησιμοποιήστε τα δάχτυλά σας για να παίζετε πολύχρωμα όργανα όπως παιδικό ξυλόφωνο, νταμ σετ, πιάνο, σαξόφωνο, τρομπέτα, φλάουτο και ηλεκτρική κιθάρα. Αφήστε το παιδί σας να κάνει μουσική στο τηλέφωνο ή το tablet σας.”¹⁷ Συγκρινόμενο με το *Learn Music & Songs Xylophone*, το *Piano Kids – Music & Songs* είναι πιο επαρκές στο κομμάτι της οπτικής αναπαράστασης του μουσικού οργάνου που θα διαλέξει ο χρήστης και έχει τέσσερις παραπάνω επιλογές οργάνων. Πέρα από το μεταλλόφωνο, το πιάνο, την φλογέρα και την κιθάρα, μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε σετ ντραμς, σαξόφωνο, άρπα και αυλό του πάνα.

Πιάνο

Με το που επιλέγει ο χρήστης στο μενού την κατηγορία *Instruments*, κατευθείαν μεταφέρετε στο εικονικό περιβάλλον με το παιδικό διατονικό πιάνο (“Οι διατονικές κλίμακες αποτελούνται από επτά διαδοχικούς φθόγγους διαφορετικού ονόματος και σχηματίζονται από πέντε τόνους και δύο ημιτόνια”) (Πυργιώτης, Δ.:2000, σελ. 90) έκτασης Ντο-Ντο (Εικόνα 5). Οι νότες του οργάνου που παράγονται, είναι κοφτές ακόμη κι αν ο χρήστης κρατά παρατεταμένα το πλήκτρο. Ο ήχος κάθε νότας του πιάνου συνοδεύεται από ήχο μεταλλόφωνου μια οκτάβα πάνω και σε ιδανική ένταση ώστε να μην πρωταγωνιστεί έναντι του πιάνου. Πατώντας το κουμπί με το σχέδιο της γάτας, πάνω από το αριστερό εικονικό ηχείο του οργάνου, τα γραφιστικά του παιδικού πιάνου παίρνουν την μορφή γάτας και τα ίδια πλήκτρα “παράγουν” μια φωνή παιδιού που τραγουδά την φράση “μάου” (Εικόνα 6). Παρότι εξακολουθούν τα πλήκτρα να φέρουν τις ενδείξεις Ντο-Ντο, ο ήχος που παράγεται είναι $Mi \flat$ - $Mi \flat$ στην κλίμακα Mi ύφεση Ματζόρε (“... είναι η διατονική κλίμακα με τύπο σχηματισμού (κατα την ανιούσα διάταξη): τόνος - τόνος - ημιτόνιο - τόνος - τόνος - τόνος - ημιτόνιο”) (Πυργιώτης, Δ.:2000, σελ. 91). Αυτό το λάθος θα μπορούσε να διορθωθεί ή με την αλλαγή των γραπτών ενδείξεων ή με την τοποθέτηση ηχητικών samples (δείγματα ήχου ψηφιακά αποθηκευμένα) (Πολίτης, Δ.: 2007, σελ. 345) που να αντιστοιχούν με την τονικότητα των ήχων του πιάνου. Επίσης προβληματικό είναι και το ότι δεν μπορεί ο χρήστης να πατήσει δύο και πάνω πλήκτρα και να συνηχίσουν το οποίο παρατηρούμε σε και στις οκτώ προσομοιώσεις μουσικών οργάνων. Εκτός από την φλογέρα και το σαξόφωνο που είναι μονοφωνικά¹⁸ όργανα, τα υπόλοιπα ελλείπονται σε αυθεντικότητα και ρεαλιστικότητα για την

¹⁷ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.kidspiano.music.songs>, δική μου μετάφραση 1/2/2022.

¹⁸ Που έχει μόνο μια “φωνή”.

μουσική αγωγή του παιδιού γεγονός που καθιστά, μαζί με την καθυστέρηση του ήχου, άτοπους όλους τους ισχυρισμούς της εταιρείας για “αυθεντικούς ήχους” και “εξερεύνηση διαφορετικών ήχων και ανάπτυξη δεξιοτήτων”¹⁹. Ο μοναδικός τρόπος για να συνηθίσουν δύο και πάνω νότες ταυτόχρονα, είναι να πατήσει πολύ γρήγορα ο χρήστης όλες τις νότες σέρνοντας το δάχτυλό του κατα μήκος όλων των εικονικών πλήκτρων.

Μια πολύ χρήσιμη λειτουργία είναι τα πλήκτρα πάνω στο εικονικό αρμόνιο (εικόνα 5) που ενεργοποιούν συνοδευτικές κυκλικές ενορχηστρωμένες μελωδίες παρέχοντας την δυνατότητα στο παιδί να συμμετάσχει τρόπον τινά σε μουσικό σύνολο και να αυτοσχεδιάσει πάνω σε αυτό. Βέβαια όλα αυτά θα λειτουργούσαν εάν μπορούσε ο χρήστης να παίζει χωρίς χρονική καθυστέρηση, πράγμα που ο ρυθμός του κομματιού το κάνει πιο αισθητό, και εάν μπορούσε να παίζει στην ίδια μουσική κλίμακα. Από τα πέντε διαθέσιμα “κουμπιά ενεργειών”, τα τέσσερα είναι στην κλίμακα του Φα Ματζόρε και ένα του Ρε δίεση Ματζόρε. Άρα όταν το παιδί αυτοσχεδιάζει πάνω στο Φα Ματζόρε και χτυπά το Σι, βγαίνει εκτός κλίμακας και στο Ρε δίεση Ματζόρε όταν παίζει τα Μι (δεν έχει την τονική²⁰ της κλίμακας, την βασικότερη νότα το Ρε#), Λα και Σι.



Εικόνα 5 - Το πιάνο.

¹⁹ <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.kidspiano.music.songs>, δική μου μετάφραση 1/2/2022.

²⁰ Σύμφωνα με τον Πυργιώτη (2000, σελ. 85) “Η τονική είναι ο κεντρικός φθόγγος μιας κλασικής μουσικής σύνθεσης, από τον οποίο έλκονται και στον οποίο συγκλίνουν οι υπόλοιποι φθόγγοι. Ορίζει το τελικό σημείο ευστάθειας και πληρότητας. Ένας φθόγγος κατέχει την εξέχουσα θέση της τονικής όχι εξαιτίας κάποιας ιδιαίτερης εγγενούς ποιότητας, αλλά γιατί στο αρμονικό περιβάλλον μέσα στο οποίο εντάσσεται, οι σχέσεις των μουσικών φθόγγων οργανώνονται με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να αναδεικνύουν το συγκεκριμένο φθόγγο ως τονική”.



Εικόνα 6 - Το κλαβιέ με προσομοίωση ήχου γάτας.

Μεταλλόφωνο

Η δεύτερη επιλογή οργάνου είναι το μεταλλόφωνο το οποίο και ηχητικά και γραφιστικά (Εικόνα 7) είναι μεταλλόφωνο αλλά η εταιρία το ονομάζει λανθασμένα *xylophone* δηλαδή ξυλόφωνο. Οι εικονικές πλάκες του οργάνου, σε αντίθεση με αυτή του *Learn Music & Songs Xylophone*, είναι εκπαιδευτικά ορθές αφού όσο μικραίνουν ανεβαίνει και το τονικό ύψος τους σύμφωνα με την φυσική ακουστική. Ένα ακόμη πρόβλημα που προκύπτει είναι ο θόρυβος που ακούγεται στο τέλος από κάθε μουσικό δείγμα κάθε νότας. Έτσι εάν ο χρήστης, για παράδειγμα, ακουμπήσει την οθόνη με το δάχτυλό του στην πρώτη νότα του οργάνου και χωρίς να το σηκώσει το περάσει πάνω από όλες τις υπόλοιπες γρήγορα, θα ακουστούν όλες τα μουσικά δείγματα σχεδόν ταυτόχρονα, σαν αρπές (“Ανελυμένη συγχορδία παιγμένη όπως στην άρπα”) (Michels, U.:1994, σελ. 72) και ο θόρυβος οκτώ φορές κατ’ αναλογία.



Εικόνα 7 - Το μεταλλόφωνο.

Κρουστά

Η καθυστέρηση που υπάρχει σε όλη την εφαρμογή είναι το κυριότερο πρόβλημα και στο συγκεκριμένο όργανο είναι ακόμα πιο αισθητό αφού είναι κατεξοχήν ρυθμικό όργανο. Δεύτερο μεγάλο πρόβλημα είναι ο φραγμός της μονοφωνίας. Δεν επιτρέπει η εφαρμογή στον χρήστη να παίζει π.χ. δύο τύμπανα μαζί. Εφόσον είναι πραγματική πρόκληση για έναν επαγγελματία μουσικό να παίζει ένα ρυθμικό μοτίβο με αυτήν την καθυστέρηση μαζί με τον περιορισμό της μονοφωνίας, σίγουρα θα είναι απίθανο για ένα παιδί. Επίσης παρατήρησα ότι και στα δύο σετ ντραμς που έβαλε η εταιρία, οι ήχοι είναι τυχαίοι και χωρίς καμία οργάνωση στον ήχο ή στον χώρο.



Εικόνα 8 - Τα κρουστά.

Φλογέρα

Στο *Learn Music & Songs Xylophone*, στην φλογέρα, το γραφιστικό περιβάλλον είναι αυτό του πιάνου ενώ στο *Piano Kids - Music & Songs* είναι αισθητή η διαφορά της εμπειρίας χρήστη και μόνο από την ύπαρξη εικόνας του πνευστού οργάνου. Παρόλα αυτά, τα ηχητικά δείγματα που χρησιμοποιούνται είναι εξίσου μη ρεαλιστικά και πολύ μακριά από τον ήχο μιας οποιασδήποτε τύπου φλογέρας. Στην συνέχεια παρατήρησα ότι ενώ γενικότερα είναι μονοφωνική η παραγωγή των ηχητικών δειγμάτων, πράγμα το οποίο έχει λογική στο συγκεκριμένο όργανο, υπάρχει η εξής λεπτομέρεια που στερεί εν τέλη τη ρεαλιστικότητα του οργάνου: Με το γρήγορο σύρσιμο της άκρης του δακτύλου του χρήστη, στοιβάζονται τα ηχητικά δείγματα και συμπίπτει να έχουμε συνήχηση δύο έως πέντε νότες πράγμα αδύνατο από την πλευρά της φυσικής.

Τα υπόλοιπα προβλήματα που παρατήρησα είναι κοινά σε όλα τα όργανα: Η καθυστέρηση των ηχητικών δειγμάτων και η τυχαία επιλογή χρωμάτων που δεν συμπίπτει με τα άλλα όργανα.



Εικόνα 9 - Η φλογέρα.

Ηλεκτρική Κιθάρα

Στην θέση της ηλεκτρικής κιθάρας έχουμε την πιο κακοφτιαγμένη από παιδαγωγικής, μουσικής και αισθητικής πλευράς προσομοίωση μουσικού οργάνου σε αυτήν την εφαρμογή (Εικόνα 10). Θυμίζει περισσότερο φθινό παιχνίδι από εμποροπανήγυρη παρά οποιαδήποτε εκδοχή κιθάρας. Στα δεξιά, στην κεφαλή του οργάνου, υπάρχουν δύο στρογγυλά κουμπιά. Το ένα αναπαράγει σε λούπα (“Loop: Ένα μουσικό μέρος που έχει την κατάλληλη διάρκεια, ώστε να μπορεί να αναπαραχθεί επαναληπτικά, δίνοντας την αίσθηση ότι πρόκειται για μια συνεχόμενη, ενιαία ηχογράφιση”) (Πολίτης, Δ.: 2007, σελ. 107) τέσσερα μέτρα ενός ρυθμού σε σει ντραμς και το άλλο έναν κύκλο συγχορδιών από πιάνο. Και τα δύο παρουσιάζουν καθυστέρηση στο τέλος του ηχητικού δείγματος με αποτέλεσμα να μην ακούγεται σαν ενιαία ηχογράφιση (βασικό χαρακτηριστικό μιας λούπας) και κυρίως να μην μπορεί ο χρήστης να παίζει στο ρυθμό. Στην συνέχεια έχει πέντε κουμπιά σε σειρά μιμούμενα την αλληλουχία των τάστων της κιθάρα που αντί για μια νότα ακούμε πάλι λούπες αλλά αυτήν τη φορά έχουμε μια υποτυπώδη ενορχήστρωση αποτελούμενη από μελωδία και συνοδεία από πιάνο και ρυθμική συνοδεία από ντραμς. Έλλειψη ενιαίας ηχογράφησης επίσης παρατήρησα στην ένωση της λούπας του δεύτερου και τρίτου πλήκτρου. Οι κλίμακες από τις λούπες είναι δύο σε Φα ματζόρε, δύο σε Ντο ματζόρε και μια σε Σολ ματζόρε. Μετά πάνω στο σώμα της κιθάρας έχουμε τρία κουμπιά με ήχους κρουστών οργάνων όπου η μόνη χρήση τους είναι για δοκιμή γιατί είναι αδύνατο με τέτοιο latency να συγχρονιστεί ο χρήστης με τις συνοδευτικές λούπες.

Και τέλος υπάρχει μια σειρά έξι χορδών σαν της κιθάρας οι οποίες με το άγγιγμα του χρήστη, παράγουν τις νότες στις οποίες είναι κουρδισμένη μια κιθάρα: Μι - Λα - ρε - σολ - σι - μι¹ (Michels, U.:1994, σελ 45). Αυτό που περίμενα σαν ερευνητής από την μεριά του χρήστη, ήταν να αλλάζει αυτόματα το κούρδισμα κάθε φορά στην εκάστοτε συγχορδία της συνοδευτικής λούπας, πράγμα το οποίο δεν συμβαίνει και για μία ακόμα φορά καθιστά ανωφελής.



Εικόνα 10 - Η ηλεκτρική κιθάρα.

Σαξόφωνο

Το επόμενο όργανο, που παρουσιάζεται στη σειρά, είναι ένα σαξόφωνο (εικόνα 10). Δυστυχώς τα χρώματα που αντιστοιχούν σε κάθε νότα, δεν έχουν κάποιο παιδαγωγικό αντίκρισμα πέραν του εντυπωσιασμού και της χρωματικής θελκτικότητας για τα παιδιά. Διαφορετικά, σε όλα τα όργανα το ντο, π.χ., θα είχε το ίδιο χρώμα το ίδιο και οι υπόλοιπες νότες. Στο σαξόφωνο, όπως φαίνεται και στην φωτογραφία, η κλίμακα δεν ολοκληρώνεται στην οκτάβα της αλλά στο λα την 6η νότα της κλίμακας. Από την θέση του χρήστη παρατήρησα στις κινήσεις μου να δοκιμάζω τα μάτια του οργάνου μήπως αναπαράγουν τις δύο τελευταίες νότες αλλά μάταια. Στην οθόνη, επίσης, φαίνεται ένα κουμπί με το σχέδιο ενός λιονταριού. Όταν το πατήσει ο χρήστης, από την καμπάνα του ηχείου βγαίνει ένα λιοντάρι και αναπαράγεται ηχητικό δείγμα από βρυχηθμό λιονταριού και αντοίστοιχα από άλλα δεκαεπτά ζώα.



Εικόνα 11 - Το σαξόφωνο.

Άρπα

Το επόμενο όργανο στην σειρά είναι η άρπα. Ένα από τα πιο κακοφτιαγμένα όργανα της εφαρμογής. Πέραν της γνωστής καθυστέρησης, παρατήρησα μεγάλη ανωμαλία στην επιλογή των ηχητικών δειγμάτων για τις χορδές της άρπας. Πρώτον ξεκινά με Ντο - Ντο και στην συνέχεια ακούγονται χρωματικά (“...ακολουθία ημιτονίων χωρίς τόνους” (Michels, U.:1994, σελ. 87) Ρε# - Μι - Φα - Φα# - Σολ - Σολ#. Βέβαια αυτό που το κάνει ακόμη πιο προβληματικό, είναι το είναι σε μορφή συγχορδιών:

1. Ντο - Μι
2. Ντο - Μι - Σολ
3. Ρε# - Σολ - Λα#
4. Μι - Σολ# - Σι
5. Φα - Λα - Ντο
6. Φα# - Λα# - Ντο#
7. Σολ - Σι - Ρε
8. Σολ# - Ντο - Ρε#

Στην αρχή μου έδωσε την εντύπωση ότι σε κάθε χορδή θα προσθέτει την επόμενη πιο ψηλή νότα της συγχορδία αλλά αντ' αυτού συμβαίνει αυτό το περίεργο πράγμα που δεν έχει καμιά παιδαγωγική χρησιμότητα. Φαίνεται να απασχολεί την εταιρία πιο πολύ η γενικότερη διαδραστικότητα της εφαρμογής προκειμένου να είναι πιο θελκτική για τους χρήστες. Έτσι στο συγκεκριμένο όργανο έχουμε αριστερά και δεξιά δύο χαμογελαστά αστέρια που με ένα άγγιγμα κάνουν μια κίνηση ταυτόχρονα με ένα ηχητικό εφέ.



Εικόνα 12 - Η άρπα.

Αυλός του πάνα

Στην συνέχεια έχουμε μια προσομοίωση του αυλού του πάνα. Αποτελείται από δώδεκα επιμέρους αυλούς. Το περίεργο είναι ότι ενώ ξεκινά από Ρε και συνεχίζει σαν Ματζόρε κλίμακα, στην 7η νότα έχουμε ντο και όχι ντο# με αποτέλεσμα τον Ρε Μιζολύδιο (“Ο μιζολυδικός τρόπος έχει αφετηρία την πέμπτη βαθμίδα της μείζονας κλίμακας και τύπο σχηματισμού (κατα την ανιούσα διάταξη): τόνος - τόνος - ημιτόνιο - τόνος - τόνος - ημιτόνιο - τόνος”) (Πολίτης, Δ.: 2000, σελ. 111). Εκτός και αν ξεκινήσουμε από τον τέταρτο αυλό που σε αυτήν την περίπτωση θα έχουμε Σολ Ματζόρε κλίμακα. Αυτό όμως δεν φαίνεται να είναι συνειδητή επιλογή της ομάδας που κατασκεύασε την εφαρμογή αφού όλα τα υπόλοιπα όργανα ξεκινούν από Ντο. Αντίστοιχα θα ήταν λογικό να ξεκινά από ντο και να συνεχίζει άλλες τέσσερις νότες πιο πάνω μέχρι Σολ. Πάνω στην εικονική ενιαία επιφάνεια που κρατά τους μεμονωμένους αυλούς, υπάρχουν τέσσερα κουμπια. Το πρώτο πετά κομφετί και τα

υπόλοιπα τρία παίζουν μια κυκλική επανάληψη μελωδίας ενορχηστρωμένη με πιάνο και ντραμς. Η πρώτη μελωδία είναι σε Φα Ματζόρε κλίμακα και η δεύτερη και τρίτη σε Ντο ματζόρε ενώ με τους αυλούς ο χρήστης μπορεί από Ματζόρε να παίξει μόνο να παίξει Σολ Ματζόρε.

Κοινό είναι το γενικότερο πρόβλημα της καθυστέρησης των ηχητικών δειγμάτων όπως και αυτό της επιλογής χρωμάτων πράγμα το οποίο είναι πιο αναγκαίο σε αυτήν την περίπτωση που οι πέντε πρώτες νότες επαναλαμβάνονται στην οκτάβα τους μετά την 7η νότα καθώς το παιδί χρειάζεται το οπτικό ερέθισμα για να κάνει τους ηχητικούς συσχετισμούς.



Εικόνα 13 - Ο αυλός του πάνα.

Διδασκαλία τραγουδιών

Στο μενού επιλέγοντας τη διδασκαλία τραγουδιών, ο χρήστης βλέπει την λίστα των 28 τραγουδιών. Αφού επιλέξει ένα, μεταφέρεται στον εικονικό χώρο διδασκαλίας όπου βλέπει οκτώ χρωματιστά πλήκτρα πάνω στα οποία αναγράφεται η νότα του καθενός (C, D, E, F, G, A, B, C). Από πάνω τους βρίσκονται οι βοηθητικοί χαρακτήρες οι οποίοι “ρίχνουν” τις νότες - υποδείξεις πάνω στα πλήκτρα για να ακολουθήσει ο χρήστης την μελωδία και από πιο πάνω βρίσκονται τα κουμπιά πλοήγησης, αλλαγής τραγουδιού, αναπαραγωγής του κομματιού και αλλαγής ήχου (από πιάνο σε μεταλλόφωνο, ηλεκτρική κιθάρα ή φλογέρα). Νότα ακούγεται μοναχά όταν πατηθεί το επόμενο σωστό πλήκτρο της μελωδίας του τραγουδιού. Με αυτόν τον περιορισμό διευκολύνετε το παιδί στο να μάθει και να παίξει το τραγούδι διότι ακόμη και

λάθος πλήκτρο να πατήσει ή να αργήσει να το βρει, δεν θα παρέμβει στο μυαλό του λάθος νότα. Όπως και σε όλες τις υπόλοιπες επιλογές της εφαρμογής, έτσι κι εδώ υπάρχει το πρόβλημα της καθυστέρησης αναπαραγωγής των ηχητικών δειγμάτων. Βέβαια εδώ δεν υπάρχει κάποια δυνατότητα για ταυτόχρονη επιτέλεση με κάποια λούπα αλλά παραμένει το κυριότερο πρόβλημα. Αυτό φαίνεται ακόμη κι όταν ο χρήστης βάλει την εφαρμογή να αναπαράγει το τραγούδι όπου με λίγη προσοχή και επαναλήψεις κατάλαβα πως ενώ η πληροφορία midi είναι η ίδια δοσμένη για αναπαραγωγή, κάτι στον κώδικα παρεμβαίνει και κάθε φορά ποικίλουν οι χρονικές καθυστερήσεις.



Εικόνα 14 - Το περιβάλλον διδασκαλίας παιδικών τραγουδιών.

Τα τραγούδια προς διδασχή, που είναι δεκαέξι περισσότερα από αυτά του *Learn Music & Songs Xylophone*, είναι τα εξής:

1. London Bridge
2. Do Re Mi
3. Old McDonald
4. Jingle Bells
5. Twinkle, Twinkle Little Star
6. Oh Susannah!
7. I Love You (Barney)
8. Mary Had a Little Lamb
9. Itsy-Bitsy Spider

10. Happy Birthday
11. Popeye the Sailor
12. Daddy Finger
13. Baa, Baa, Black Sheep
14. The Cockroach
15. Song of Joy
16. Silent Night
17. Old Long Syne
18. The Blue Danube
19. You Are My Sunshine
20. Passenger
21. For he's a jolly good fellow
22. Two Pigeons
23. Ten Ruppies
24. The Elephants
25. The Little Chicks
26. I have a doll
27. Under a Button
28. My Hat
29. Yankee Doodle

Αξιολόγηση της εφαρμογής

Σε σύγκριση με την πρώτη εφαρμογή, το *Piano Kids - Music & Songs* φαίνεται ότι είναι πιο δουλεμένο στο κομμάτι των δυνατοτήτων που προσπαθεί να προσφέρει, τα γραφιστικά και την γενικότερη εμπειρία χρήστη παιδιού. Η δυνατότητα αυτοσχεδιασμού πάνω σε επαναλαμβανόμενες μελωδίες, ο διασκεδαστικός τρόπος διδασχής των τραγουδιών με την χρήση των χαρακτήρων και μια παραπάνω προσπάθεια στο κομμάτι των γραφιστικών²¹, φανερόνουν την προσπάθεια της Orange Games η οποία όμως δεν είναι επαρκής.

²¹ Στο σαξόφωνο παρατήρησα πως το λιοντάρι που φανερόνεται στο κουμπί με αυτό που βγαίνει από την καμπάνα έχουν τέτοια αισθητική διαφορά στην τεχνική του σχεδιασμού, όπως και τα υπόλοιπα δεκαεπτά ζώα, που το μοναδικό συμπέρασμα που έβγαλα είναι ότι κατά την δημιουργία της εφαρμογής, δεν υπήρξαν σχεδιαστές για τον εικονικό σχεδιασμό των επιμέρους εικόνων αλλά συλλέξαν εικόνες από το διαδίκτυο.

Είναι φανερό πως δεν συμμετείχαν επιστήμονες μουσικοί παιδαγωγοί κατά την δημιουργία της εφαρμογής ούτε καν επαγγελματίες μουσικοί. Η έλλειψη συνδυασμού νοτών με χρώματα κοινά σε όλα τα όργανα, η μη δυνατότητα να αυτοσχεδιάσει ο χρήστης με τις συνοδευτικές μελωδίες σε άλλη κλίμακα και το πιο σημαντικό όλων, η καθυστέρηση του ήχου σε όλα τα διαθέσιμα όργανα όχι μόνο το αποδεικνύουν αλλά και την καθιστούν μια εφαρμογή χωρίς ωφελιμότητα και σίγουρα μικρή επαναληψιμότητα χρήσης σε σχέση με κάποια πιο λειτουργική και λειτουργικά εκπαιδευτική.

1.2.2. Εξέταση δύο ψηφιακών εφαρμογών υψηλής ποιότητας

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα εξετάσουμε δύο βίντεο-παιχνίδια είναι κατασκευασμένα από μεγάλου μεγέθους εταιρείες και φτιάχτηκαν για κονσόλες PlayStation, Xbox, και PC ενώ οι δυο παραπάνω εφαρμογές φτιάχτηκαν για χρήση σε smartphones και tablets. Το επιχειρηματικό πλάνο, οι στόχοι τους και οι πόροι τους διαφέρουν και γι αυτό προφανώς και διαφέρουν και τα αποτελέσματα. Ένας ακόμη λόγος είναι ότι τα *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids* απευθύνονται σε νήπια και παιδιά προσχολικής ηλικίας ενώ το *Guitar Hero* απευθύνεται σε ηλικίες 7 και άνω με τους έφηβους και ενήλικες να το χρησιμοποιούν και το *Rocksmith*, σε άτομα που θέλουν πραγματικά να μάθουν κιθάρα ή μπάσο, ξεχωρίζοντας από τα υπόλοιπα.

To *Guitar Hero*

“*To Guitar Hero* είναι μια σειρά μουσικών ρυθμικών βιντεοπαιχνιδιών²² που κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 2005, στα οποία οι παίκτες χρησιμοποιούν ένα χειριστήριο παιχνιδιών σε σχήμα κιθάρας για να προσομοιάσουν το παίξιμο σολιστικής κιθάρας, ηλεκτρικού μπάσου και ρυθμικής κιθάρας σε διάφορα τραγούδια.”²³ Στόχος του παιχνιδιού είναι να κρατήσεις ενθουσιασμένο το κοινό, πατώντας τα σωστά κουμπιά την σωστή στιγμή με την χρήση της ιδιαίτερα προσαρμοσμένης παρτιτούρας.

²² Rhythm game: “[...] είδος βιντεοπαιχνιδιού δράσης με θέμα τη μουσική που προκαλεί την αίσθηση του ρυθμού ενός παίκτη. Τα παιχνίδια του είδους συνήθως επικεντρώνονται στον χορό ή στην προσομοίωση της απόδοσης μουσικών οργάνων και απαιτούν από τους παίκτες να πατάνε κουμπιά με μια σειρά που υπαγορεύεται στην οθόνη.” https://en.wikipedia.org/wiki/Rhythm_game, δική μου μετάφραση 1/1/2022.

²³ https://en.wikipedia.org/wiki/Guitar_Hero, δική μου μετάφραση 1/1/2022.

Από το 2005 μέχρι και το 2015 βγήκαν 25 εκδοχές του *Guitar Hero*, μαζί με το *Dj Hero* με χειριστήριο προσομοιωμένα με κονσόλα Dj και το *Guitar Hero World Tour Drums* με χειριστήριο που θυμίζει μικρό σετ ηλεκτρικών drums.

Στο παιχνίδι αυτό ο Ryan Lesser, Rob Kay, Greg LoPiccolo, και Alex Rigopulous της εταιρείας *Harmonix*, δημιούργησαν το χειριστήριο της κονσόλας που είναι βασισμένο στην νοοτροπία της επιτέλεσης εγχόρδου οργάνου, της κιθάρας.



Εικόνα 15 - Το χειριστήριο.

Με την χρήση 5 χρωμάτων, πράσινο, κόκκινο, κίτρινο, μπλε και πορτοκαλί ο παίκτης ξέρει ποιά είναι το επόμενο κουμπί που πρέπει να πατήσει ή ο συνδυασμός τους. Όσο πετυχαίνει τις “νότες”, τόσο μαζεύει πόντους και μόνους στο εκάστοτε τραγούδι-πίστα. Όσο αστοχεί, τόσο κινδυνεύει να χάσει. Στην ουσία έχουν προσομοιώσει 5 τάστα, μια τριγωνική επιφάνεια που αντιστοιχεί με χορδή και μία μπάρα-τρέμολο. Με αυτούς τους περιορισμούς, μετέτρεψαν τις πραγματικές παρτιτούρες σε ρυθμικά σχήματα χρωμάτων που μπορεί να παίζει ο καθένας.



Εικόνα 16 - Το εικονικό σύστημα-παρτιτούρα χρωμάτων.

Τα επίπεδα δυσκολίας είναι τρία:

- Easy: όπου χρησιμοποιούνται μόνο τα τρία πρώτα κουμπιά-”τάστα”, πράσινο κόκκινο και κίτρινο,
- Medium: με τα τέσσερα πρώτα, πράσινο, κόκκινο, κίτρινο και μπλε,
- Hard: και τα πέντε, πράσινο, κόκκινο, κίτρινο και μπλε και
- Expert: όπου χρησιμοποιούνται επίσης και τα πέντε κουμπιά αλλά οι ρυθμικές αξίες είναι πιο πολλές με αποτέλεσμα για παράδειγμα στα κιθαριστικά σόλο ή σε γρήγορα ρυθμικά μοτίβα να ταυτίζεται πλήρως σε ταχύτητα.

Ρεαλιστικές ανταποκρίσεις

Δυνατό στοιχείο του σχεδιασμού του παιχνιδιού είναι το γεγονός ότι η ροή του ήχου της κιθάρας του γνωστού κάθε φορά τραγουδιού, διακόπτεται στην περίπτωση λάθους, είτε αυτό είναι λάθος πλήκτρο ή λάθος χρονική στιγμή ή αν δεν το πατήσουμε καθόλου. Αυτό επιτεύχθηκε με την ηχογράφηση εκ νέου των τραγουδιών ή σε κάποιες περιπτώσεις με καινούργια μίξη των αυθεντικών. Επίσης ρεαλιστική ανταπόκριση έχει η μπάρα-τρέμολο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί μονάχα στις “νότες” με σχήμα αστεριού που έχουν διάρκεια. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο παίκτης χειρίζεται το ηχητικό απόσπασμα της κιθάρας αλλοιώνοντας

ψηφιακά το τονικό ύψος της μελωδίας φτιάχνοντας ξεχωριστά μοτίβα κάθε φορά, όπως ακριβώς συμβαίνει και στην πραγματικότητα σε ηλεκτρικές κιθάρες με τρέμολο.²⁴

Απλοποιημένη διαδραστική παρτιτούρα και στοιχεία παιχνιδοποίησης²⁵

Η κλασική παρτιτούρα, όπως και στην πλειονότητα των συστημάτων γραφής, διαβάζεται με φορά προς τα δεξιά. Και φυσικά το πεντάγραμμο είναι σε οριζόντια θέση. Σε ψηφιακές εφαρμογές (πχ. Sibelius, Finale) βλέπουμε μια κάθετη πράσινη γραμμή να κινείται στην παρτιτούρα που δείχνει το σημείο που βρίσκεται χρονικά η αναπαραγωγή. Κάθε νότα που βρίσκεται κάτω από την πράσινη γραμμή αναπαράγεται. Αντίστοιχα συμβαίνει και στο *Guitar Hero* όπου η παρτιτούρα είναι στην πραγματικότητα κάθετη αλλά με την χρήση των τεχνικών της προοπτικής, δημιουργείται η αίσθηση του βάθους και οι “νότες” φαίνεται να έρχονται προς τον χρήστη και τα πέντε σε σειρά χρώματα αντιστοιχούν στην πράσινη γραμμή του Sibelius που εδώ είναι ακίνητη. Όπως και στην κλασική παρτιτούρα οι σχέσεις μεταξύ των συμβόλων είναι σταθερές, έτσι κι εδώ βλέπουμε τα χρωματιστά σύμβολα-νότες να πλησιάζουν την “γραμμή αναπαραγωγής” χωρίς να χάνουν τις αποστάσεις τους. Μάλιστα στο συγκεκριμένο σύστημα παρτιτούρας, που κατασκευάστηκε για να μπορεί να παίζει ο καθένας. Η διάρκεια της κάθε νότας, προσδιορίζεται αποκλειστικά από την τοποθέτηση των χρωματιστών στρόγγυλων συμβόλων πάνω στις ίσης απόστασης οριζόντιες γραμμές που νοηματοδοτούν τα μέτρα και επιμέρους υποδιαίρεσεις του. Κάθε φορά που οι νότες φτάνουν στην γραμμή αναπαραγωγή, διαφόρων ειδών animation αναπαράγονται όπως φωτιές, κεραυνοί, λάμπεις, εκτόξευση αστεριών και σε κάποια από αυτά με την συνοδεία ηχητικών εφέ. Με αυτόν τον τρόπο και σε συνδυασμό με τον μετρητή *Rock* δεξιά και τον μετρητή πόντων αριστερά, επιτυγχάνεται η συγκέντρωση του ενδιαφέροντος του χρήστη.

Και φυσικά η παιδαγωγική χρήση των χρωμάτων είναι βασική όταν πρόκειται για αρχάριους και στο *Guitar Hero* χρησιμοποιείτε πολύ εύστοχα σε αντίθεση με τα *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids - Music & Songs*.

Αξιολόγηση του παιχνιδιού

²⁴ https://guitarhero.fandom.com/wiki/Whammy_Bar, 4/12/2021.

²⁵ Από τον όρο *gamification* (Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L.: 2011) (δική μου μετάφραση).

Το *Guitar Hero* είναι ένα διασκεδαστικό παιχνίδι το οποίο με τα τέσσερα επίπεδα δυσκολίας, απευθύνεται σε μια μεγάλη μερίδα του κόσμου. Από τους αρχάριους, παιδιά και ενήλικες, μέχρι όσους έχουν αφιερώσει πολλές ώρες στο παιχνίδι και αγαπούν τις προκλήσεις των τελευταίων επιπέδων. Το στοιχείο της παιχνιδοποίησης είναι το δυνατό του σημείο και είναι λογικό επακόλουθο καθώς μιλάμε για ένα βιντεοπαιχνίδι. Το *Guitar Hero*, εν ολίγοις είναι άρτιο και αισθητικά και στο κομμάτι της χρήσης της μουσικής και του ρυθμού.

Για αυτό τον λόγο υπήρξε από τα βασικά αντικείμενα μελέτης για το στήσιμο της πρότασης μου για την διδασχή φλογέρας μέσω βίντεο με κεντρικό σημείο επιρροής την διαμόρφωση έξυπνων μηχανισμών απλοποίησης χάριν της ευκολίας στην διδασκαλία.

Rocksmith

“Το *Rocksmith* είναι ένα μουσικό βιντεοπαιχνίδι της Ubisoft, το οποίο κυκλοφόρησε τον Οκτώβριο του 2011 για τις πλατφόρμες Xbox 360 και PlayStation 3 στη Βόρεια Αμερική. Τον Σεπτέμβριο του 2012 κυκλοφόρησε και στην αγορά της Αυστραλίας και της Ευρώπης και τον Οκτώβριο του 2012 στην Ιαπωνία. Μια έκδοση των Windows κυκλοφόρησε στις 16 Οκτωβρίου 2012 μετά από αρκετές καθυστερήσεις. Το κύριο χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι ότι, σε αντίθεση με άλλα παιχνίδια ρυθμού όπως το *Guitar Hero* που απαιτούν ιδιότητα χειριστήρια για να παίζουν, το *Rocksmith* επιτρέπει στους παίκτες να συνδέσουν σχεδόν οποιαδήποτε ηλεκτρική κιθάρα και να παίζουν μαζί μέσω ενός προσαρμογέα USB. Μια επέκταση που προσθέτει συμβατότητα μπάσου έγινε διαθέσιμη στις 14 Αυγούστου 2012. Μια δεύτερη έκδοση που ενσωματώνει την επέκταση μπάσου καθώς και πρόσθετες βελτιώσεις έγινε διαθέσιμη στις 16 Οκτωβρίου 2012. Στη συνέχεια ακολούθησε το *Rocksmith 2014*, το οποίο κυκλοφόρησε το 2013 αλλά περιγράφηκε ως αντικατάσταση του πρώτου παιχνιδιού και όχι ως συνέχεια του. Τον Ιούνιο του 2021 ανακοινώθηκε το *Rocksmith+* σαν συνέχεια του.”²⁶



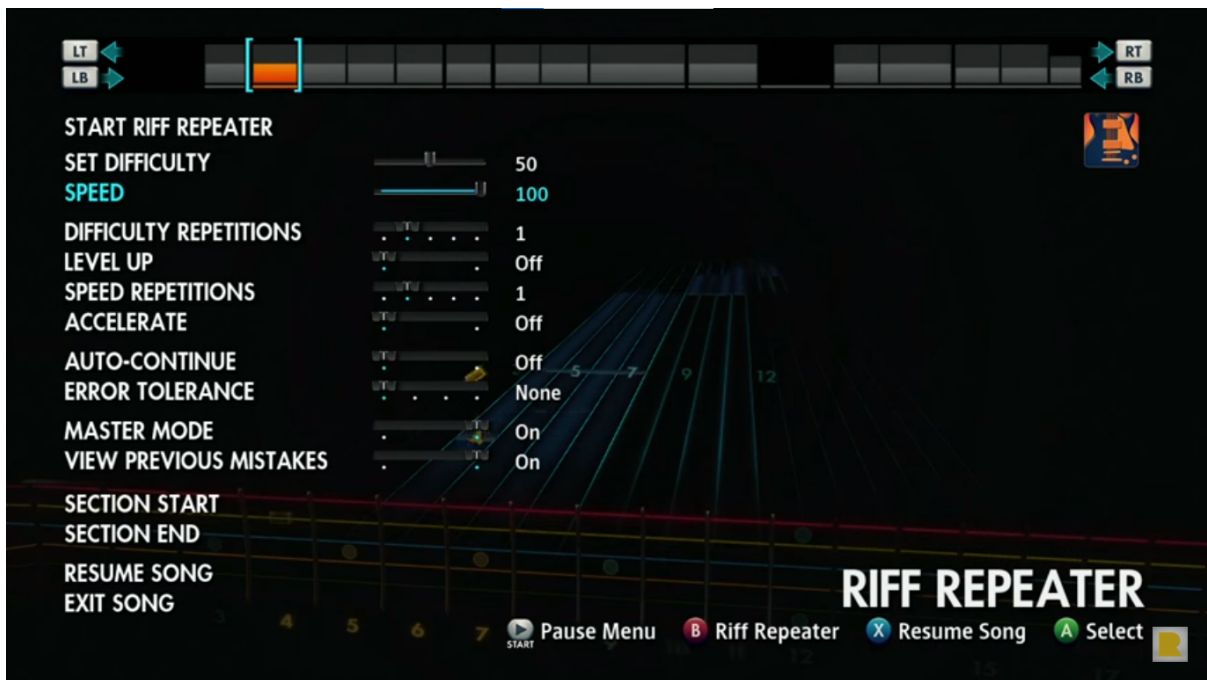
Εικόνα 17 - Το εικονικό σύστημα.

Η Ubisoft με το *Rocksmith* κατάφερε να συγχωνεύσει την διασκέδαση των βίντεο παιχνιδιών με την εκμάθηση μουσικού οργάνου αλλά και την χαρά που προσφέρει η μουσική επιτέλεση και πράξη στον μαθητευόμενο.

²⁶ <https://en.wikipedia.org/wiki/Rocksmith>, δική μου μετάφραση 13/1/2022.

Αυτό το καλοδουλεμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα-παιχνίδι έχει μια σειρά αυτοματοποιημένων δυνατοτήτων που επιτρέπουν στον χρήστη να εξασκηθεί και γενικότερα να παίξει πιο γρήγορα και εύκολα, ξεπερνώντας πολλές από τις μέχρι πρότινος γνωστές δυσκολίες:

- **Έτοιμος ήχος - Presets:** Μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας εξομοίωση αναλογικών ενισχυτών, η ομάδα της Ubisoft παρέχει λεπτομερέστατους ήχους ενισχυτών και εφέ που αλλάζουν αυτόματα στο μέτρο που αλλάζει και το πρωτότυπο τραγούδι. Και όλα αυτά μοναχά με ένα καλώδιο χωρίς την ανάγκη εξοπλισμού που μπορεί να είναι πολύ ακριβός, χωρίς προσαρμογή και διερεύνηση για την διαμόρφωση του ήχου.
- **Έρευνα για την εύρεση παρτιτούρας τραγουδιών:** Παρέχεται εύκολη πρόσβαση σε μεγάλο όγκο μουσικών κομματιών με αυτήν την διαδραστική παρτιτούρα η οποία συμπυκνώνει καλά στοιχεία από τα βιβλία που κυκλοφορούν, τις παρτιτούρες στο διαδίκτυο, τα επι πληρωμή διδακτικά βίντεο και όλα τα διάσπαρτα βίντεο στο διαδίκτυο. Στην περίπτωση που ο μαθητευόμενος έχει και δάσκαλο κιθάρας, για να συμπληρώνει τα κενά που θα αναφερθούν παρακάτω, το *Rocksmith* τον ελευθερώνει από το άγχος της αναζήτησης της σωστής νότας, στο σωστό τάστο, την σωστή στιγμή.
- **Τρόπος διδασκαλίας:** Πέραν του ότι ο παίκτης εξασκείται καθόλη την διάρκεια μέσα σε ρυθμικά πλαίσια, έχει την δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα σε δύο πολύ αποτελεσματικές μεθόδους διδασκαλίας στο τραγούδι που θα διαλέξει. Στην πρώτη, το παιχνίδι βάζει τον μαθητευόμενο να παίξει λιγότερες νότες και πιο αραιά χρονικά προκειμένου να εξοικειωθεί με τις βασικές θέσεις της κλίμακας ή των συγχορδιών βήμα-βήμα. Στην δεύτερη επιλογή, ο παράγοντας της σταδιακής προσαρμογής επιτυγχάνεται με την αλλοίωση της ταχύτητας και την δυνατότητα συνεχούς επανάληψης φράσης στο ειδικά περιβάλλον *Riff Repeater*. Στην εικόνα 18 φαίνονται όλοι οι παράμετροι προς επεξεργασία.



Εικόνα 18 - Εξάσκηση μουσικών κομματιών με το *Riff Repeater*.

- **“Βαρετή” εξάσκηση:** Οι κατηγορίες *Learn a Song*, *Lessons*, και *Guitarcade* επικεντρώνονται στο κυριότερο εγχείρημα του παιχνιδιού: την διδασχή του οργάνου. Αυτή καθίσταται πολύ ενδιαφέρουσα και ακόμα περισσότερο στην περίπτωση των παιχνιδιών-ασκήσεων *Guitarcade*. Επίσης το σύστημα βαθμολόγησης και η φανερή παγκόσμια κατάταξη τονώνουν το ενδιαφέρον.
- **Αποθάρρυνση λόγω εμποδίων:** Το *Rocksmith* για τον μαθητευόμενο και τον ερασιτέχνη μουσικό, είναι πολύ ευχάριστο στην “επαναχρησιμοποίηση”. Η ύπαρξη ποιοτικών backing tracks, η “συμμετρία” στην μίξη του ήχου από τους ειδικούς, η αναπαραγωγή του ήχου του εκάστοτε συγκροτήματος και του μουσικού οργάνου του παίκτη που γίνονται από το ίδιο ζευγάρι ηχείων²⁷ και όλη η θελκτικά επιβραβευτική οπτική εμπειρία, κάνουν το *Rocksmith* ένα πολύ δελεαστικό μέσο.

Ασκήσεις

²⁷ Ένας μαθητευόμενος, όταν θέλει χωρίς το *Rocksmith* να διασκεδάσει παίζοντας ένα τραγούδι που έχει μάθει, θα έχει δύο διαφορετικές πηγές ήχου. Αυτό και μόνο, σε συμβατικά ηχεία που έχει ένας μέσος άνθρωπος, καθιστά την κιθάρα εκτός μίξης και με μεγάλη διαφορά σε όγκο καθώς μπορεί και να ξεπερνά σε μπάσες συχνότητες ακόμη και το ηλεκτρικό μπάσο.

Στην κατηγορία *Lessons* βρίσκεται μια μεγάλη γκάμα διδακτικών βίντεο από τα πολύ βασικά όπως το πώς να βάλεις την ζώνη στο όργανο, πώς να κρατήσεις το όργανο όρθιος ή καθιστός, μέχρι τεχνικές όπως της πέννας, του legato και άλλα.

Πολύ ενδιαφέρουσα είναι η κατηγορία *Guitarcade*. Σε αυτήν συναντάμε πληθώρα παιχνιδιών τύπου *arcade*²⁸ με την αισθητική, την θελκτικότητα και τη γενικότερη εμπειρία ενός βίντεο παιχνιδιού όπου το κάθε ένα στοχεύει σε άλλη εξάσκηση δεξιότητας.

Ακολουθεί πλήρη λίστα με τους τίτλους των παιχνιδιών αυτών και του εκάστοτε αντικειμένου διδασχής:

- *String Skip Saloon,*
- *Ducks ReDux,*
- *Ninja Slide,*
- *Scale Warriors,*
- *Return to Castle Chordead,*
- *Hurtlin' Hurdles,*
- *Temple of bends,*
- *Scale Racer,*
- *Star Chords,*
- *Harmonic Heist,*
- *Gone Wailin.*



Εικόνα 19 - To *Scale Racer*.

²⁸ “a usually coin-operated game designed for play at an amusement arcade”
<https://www.merriam-webster.com/dictionary/arcade%20game>, 14/1/2022.



Εικόνα 20 - *Harmonic Heist*.



Εικόνα 21 - *To Scale Warriors*.

Μέσο διδασκαλίας

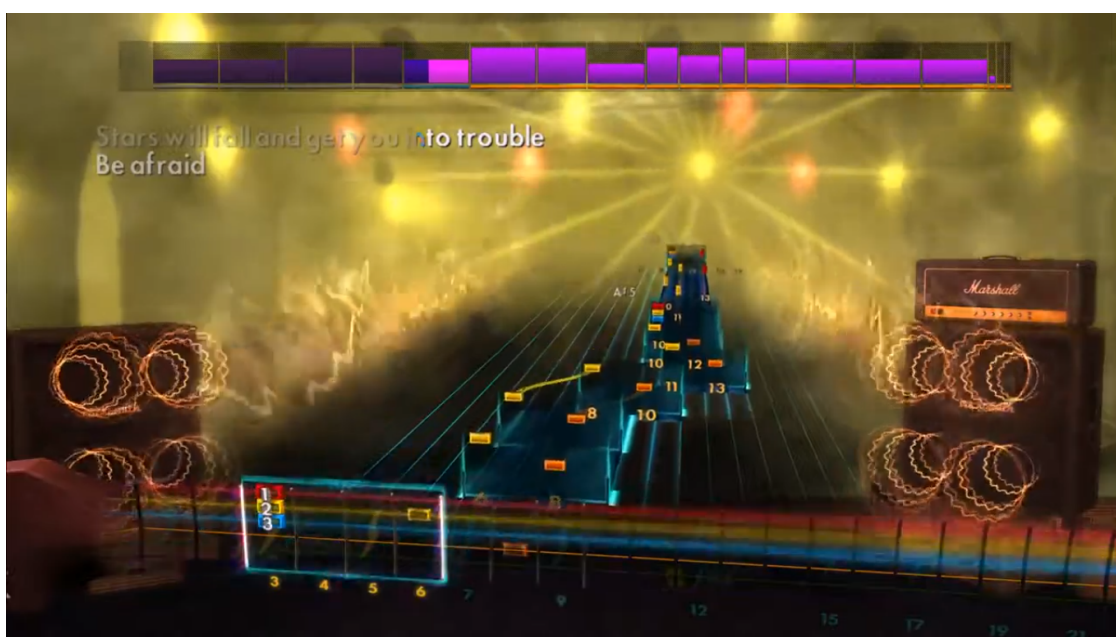
Στην ουσία το *Rocksmith* είναι ένα σοβαρό εργαλείο εκμάθησης με την μορφή του video game δηλαδή μέσω μια κονσόλας, οθόνης με τα εντυπωσιακά γραφικά και το σύστημα συλλογής πόντων και σταδιακού ξεκλειδώματος δυνατοτήτων. Ιδανικά θα χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με δια ζώσης μαθήματα δασκάλου ηλεκτρικής κιθάρας ή ηλεκτρικού μπάσου και αυτό γιατί η εφαρμογή, ενώ είναι άρτια στην αναγνώριση του τάστου, χορδής και τονικότητας που παίζεται, δεν μπορεί να αναγνωρίσει τα λάθη στην δακτυλοθεσία, την στάση του σώματος, τον τρόπο που κρατάει ο εκπαιδευόμενος την κιθάρα ή την πένα. Επειδή, όμως, είναι απολύτως φυσιολογικό να μην γνωρίζει ο αρχάριος όλα τα παραπάνω και για αυτούς

τους λόγους είναι προτιμότερο να γίνεται παράλληλα η χρήση του πολυμεσικού διδακτικού παιχνιδιού *Rocksmith* με τα μαθήματα ενός δασκάλου.

Ανάλυση του εκπαιδευτικού μηχανισμού

Μέσω της διαδραστικής παρτιτούρας ο χρήστης έχει την δυνατότητα να μάθει τραγούδια μέσα από μια μεγάλη γκάμα ρεπερτορίου που διαρκώς ανανεώνεται με καινούργια. Το αξιοθαύμαστο είναι που η Ubisoft ανέλαβε την πρόκληση να αντικαταστήσει τα 5 χρωματιστά πλήκτρα του *Guitar Hero* με μια παρτιτούρα η οποία θα είναι και λειτουργική αλλά και εύκολη για τον χρήστη. Με την χρήση των γραφικών, χρωμάτων, animation και φυσικά την γνώση του μουσικού αντικειμένου, δημιούργησαν αυτό το αποτέλεσμα που συνδυάζει τόσο άρτια την διδασκαλία με το παιχνίδι - διασκέδαση πράγμα πολύ δύσκολο και προφανώς πολυέξοδο με πολύ ρίσκο για μια εταιρία.

Παρατήρησα στο πάνω μέρος της οθόνης μια, τρόπον τινά, παρτιτούρα της δομής του τραγουδιού σε μωβ χρώμα όπου τα επιμέρους σχήματα με το ύψος τους και το πλάτος τους βοηθούν σαν “χάρτες” τον χρήστη να γνωρίζει σε ποιό σημείο του τραγουδιού βρίσκεται. Για παράδειγμα όταν βρίσκεται ο χρήστης στο ορθογώνιο ενός refren το μωβ χρώμα του “αδειάζει” σταδιακά σαν μπάρα φόρτωσης²⁹ οριζόντια και από αριστερά προς τα δεξιά.



Εικόνα 22 - Στιγμιότυπο από τα μέσα της επιτέλεσης ενός τραγουδιού.

²⁹ Loading bar

Επίσης ενδιαφέρον παρουσιάζει η ομαλή αλλαγή που γίνεται μεγέθυνσης και σμίκρυνσης του πλάνου της ταστιέρας της κιθάρας ανάλογα με τη θέση στην οποία καλείτε ο χρήστης να παίζει. Στην εικόνα 23 φαίνεται η σμίκρυνση που έγινε πάρα πολύ ομαλά μέσα σε 10 δευτερόλεπτα δίνοντας οπτική πρόσβαση σε 21 τάστα ενώ στην αρχή ήταν σε περίπου 12. Δεν πρέπει να παραληφθεί το γεγονός ότι αυτό το απλό σε χρήση αποτέλεσμα είναι το ζητούμενο αλλά πάντα και το πιο δύσκολο. Οι πιθανές λειτουργικές λύσεις είναι λίγες ενώ οι δυσλειτουργικές, εκατοντάδες χιλιάδες. Εάν για παράδειγμα ο χρήστης έβλεπε πάντα και τα 24 τάστα της κιθάρας, θα είχε θέμα καθώς όλα τα σύμβολα θα ήταν διαρκώς μικρά. Ή εάν μεταφέρονταν το πλάνο οριζόντια αριστερά-δεξιά θα ζάλιζε τον χρήστη με τις αλλεπάλληλες κινήσεις με πιθανό αποτέλεσμα ο χρόνος παραμονής του στο παιχνίδι να μειώνεται διαρκώς.



Εικόνα 23 - Ομαλή αλλαγή εστίασης σε διαφορετικές περιοχές της ταστιέρας.

Πίσω από αυτή τη μικρή λεπτομέρεια κρύβεται πολύς πειραματισμός και εξειδικευμένη εργασία προκειμένου να μην υπάρχει κανένα εμπόδιο για τον χρήστη πέραν του παικτικού του επιπέδου.

Άλλες αξιοσημείωτες λεπτομέρειες που ενισχύουν την λειτουργικότητα είναι:

- η ομαλή εμφάνιση των επόμενων νοτών πάνω στην ταστιέρα που βοηθούν τον χρήστη να έχει καλύτερη εικόνα του τί επέρχεται,
- η χρήση των χρωμάτων στις χορδές και η βοήθειά τους στην ομαδοποίηση των νοτών-συμβόλων ανά χορδή (6η χορδή - κόκκινο, 5η - κίτρινο, 4η - μπλε, 3η - πορτοκαλί, 2η - πράσινο, 1η - μωβ),
- ο τρόπος που συμβολίζουν τις συγχορδίες με τις σαν γυάλινες πλάκες (εικόνα 22) που βοηθούν τον χρήστη να αντιληφθεί καλύτερα, σε αυτήν την εναλλακτική παρτιτούρα με προοπτική, τις συνηγούσες νότες σαν μικρές ομάδες,

- τα σχήματα των συμβόλων (legato, slide, η διάρκεια κλπ)
- τα animation εφέ που καταφέρνουν να οπτικοποιήσουν τον παλμό της χορδής και προσθέτουν και στα εκάστοτε ενεργά τάστα,
- και επίσης η ύπαρξη των στίχων στο αριστερό πάνω μέρος της οθόνης και
- οι παρουσίαση των συγχορδιών με το σύστημα με τα γράμματα A, B, C, D, E, F, G.

Αξιολόγηση του παιχνιδιού

Το *Rocksmith* είναι ένα από τα πιο καλοφτιαγμένα και καλοδουλεμένα προγράμματα διδασκαλίας τραγουδιών σε κιθάρα και μπάσο και ταυτόχρονα μοναδικό στο είδος του στην κατηγορία παιχνιδιών κονσόλας. Το δυνατό του στοιχείο είναι ο άρτιος συνδυασμός της παιχνιδοποίησης και της διδασκαλίας τραγουδιών. Το σύστημα επιβράβευσης και εξέλιξης μέσω ξεκλειδώματος νέων δυνατοτήτων και τραγουδιών δίνουν το κίνητρο στους χρήστες να προχωρήσουν κι άλλο και να εξελιχθούν όπως και η δυνατότητα για διαδικτυακή κοινωνικοποίησης που δείχνει σε παγκόσμιο επίπεδο την κατάταξη του καθενός.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ PROJECT ΜΙΚΡΑ ΚΑΤΣΙΜΠΟ

2.1 Τι είναι τα “Μικρά Κατσίμπο”

Τα «Μικρά Κατσίμπο», δημιούργημα του συγγραφέα, είναι ένα πολυμορφικό παιδαγωγικό project που απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Στόχος είναι να δημιουργούμε video-animation παιδαγωγικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα, καθώς και δια ζώσης εκπαιδευτικά προγράμματα με την συνοδεία εκπαιδευτικού υλικού (παραμύθια, διαδραστικά βιβλία ζωγραφικής, επιτραπέζια κτλ).



Εικόνα 24 - Τα Μικρά Κατσίμπο

Το project πήρε το όνομά του από τους φανταστικούς, κύριους χαρακτήρες οι οποίοι *“... είναι μικρά ανθρωπάκια τα οποία ζουν στο ψηλότερο βουνό της Ελλάδας, τον Ολύμπο. Είναι τόσο μικρά που χωράνε στο χέρι σου! Όλο το χωριό τους είναι χτισμένο πάνω σε δέντρα και φτιάχνουν τα σπίτια τους, τα μουσικά τους όργανα και τα οχήματά τους χρησιμοποιώντας ξανά και ξανά αυτά που κάποιος θεωρούν σκουπίδια. Κάθε Κατσίμπο έχει ένα ταλέντο, σχεδόν*

όλα παίζουν ένα μουσικό όργανο και φυσικά όπως κι εμείς οι άνθρωποι, έτσι κι αυτά έχουν αδυναμίες και φόβους ή μπορεί να έχουν κάποια αναπηρία. Τα Μικρά Κατσίμπο αγαπούν πάρα πολύ τη φύση, τα ζώακια και κυρίως αγαπούν και σέβονται τον διπλανό τους.” (από το Πιλοτικό βίντεο³⁰)

Οι φανταστικοί χαρακτήρες - Η Τέχνη ως μέσο

“Πέρα όμως, από όσα αναφέρθηκαν σε ότι αφορά την θεωρία και σε ότι αφορά τις αρχές και προϋποθέσεις που προκύπτουν από αυτή, υπάρχει και ένα ακόμη στοιχείο που σχετίζεται με την δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό είναι η δημιουργική φαντασία και η επινοητικότητα του συγγραφέα. Είναι με άλλα λόγια η τέχνη και όχι η επιστήμη της συγγραφής του εκπαιδευτικού υλικού.” (Γκιόσος, Κουτσούμπα, Μαυροειδής, 2009: 13).

Η χρήση φανταστικών χαρακτήρων κατέχει πρωτεύουσα θέση ως εκπαιδευτικό εργαλείο σε αυτό το εγχείρημα καθώς ο συνδυασμός της τέχνης της δημιουργίας χαρακτήρων και της επιστημονικής γνώσης μπορούν να παράγουν προηγμένα παιδαγωγικά εργαλεία με μεγαλύτερη απήχηση στους μαθητές προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

Σε αυτό το project δόθηκε πολύ έμφαση και χρόνος στην δημιουργία των χαρακτήρων, στην αισθητική τους παρουσία και στα στοιχεία του χαρακτήρα τους με σκοπό να είναι μικρογραφία μιας υγιούς κοινωνίας, να αρέσουν στα παιδιά και να είναι όσο γίνεται πιο αισθητικά και καλλιτεχνικά άρτιοι.

Ανάλυση των χαρακτήρων:

Τα Μικρά Κατσίμπο είναι μια μικρή κοινότητα μικρών ανθρωπόμορφων πλασμάτων, τα οποία, θυμίζουν περισσότερο παιδί παρά ενήλικα. Θυμίζουν ενήλικα γιατί ζουν αυτόνομα φροντίζοντας για την επιβίωσή τους, την καλλιέργειά τους, την ψυχαγωγία τους.

Στο πλαίσιο της δημιουργίας μιας φανταστικής κοινωνίας με επιρροές τις ήδη υπάρχουσες κοινωνίες αλλά και τις ιδανικές δημιουργήθηκαν τα Μικρά Κατσίμπο ενσωματώνοντας σε μικροκλίμακα και απλοποιημένα κάποια από τα γνωστά προβλήματα που συναντάμε. Δηλαδή έχουμε χαρακτήρες πολυποίκιλους σε θέμα χαρακτήρα, δεξιοτήτων και δυσλειτουργιών. Άλλοι έχουν κάποια αναπηρία (Μπατς, Τζίμο, Ρατ) άλλοι με

³⁰ <https://youtu.be/k3n9JWozzEM>

προβλήματα κοινωνικότητας, σχέσεων (Χέλο, Μπάτζου) ακόμη και λειτουργικότητας και αντιμετώπισης βασικών δυσκολιών της καθημερινότητας.



Εικόνα 25 - Κάποιοι από τους χαρακτήρες

Ακολουθεί παρουσίαση δύο χαρακτήρων:

Ο Μπάτζου, ο οποίος βρίσκεται στο φάσμα του αυτισμού, δυσκολεύεται στην επικοινωνία με τους γύρω του. Δεν μπορεί να μιλήσει και οι φίλοι του τον βοήθησαν να μετατρέψει το δυνατό του δάγκωμα σε τέχνη γλυπτικής και διοχετεύει την υπερκινητικότητά του στα κρουστά του όργανα.



Εικόνα 26 - Κάποιοι από τους χαρακτήρες

Ο Τζίμο αγαπά την ζωγραφική και το βιολί και σαν εκ γενετής ανάπηρος αυτός και η κοινότητά τους, μηχανεύονται διαρκώς καλύτερους τρόπους προσβασιμότητας. Καθώς δεν είναι μόνο ο Τζίμο που δεν θέλει να αποκοπεί κοινωνικά αλλά και η ίδια η κοινότητα που δεν

θέλει να στερηθεί, τα χαρίσματα και τις δεξιότητές του.

2.2. Το Project - Σύντομη αναφορά στα βίντεο

Ένα πολύ βασικό κομμάτι του παιδαγωγικού αυτού project είναι η χρήση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για την δημιουργία Πολυμεσικού εκπαιδευτικού περιεχομένου ως μέσου για εκπαιδευτικούς για χρήση στην τάξη, την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλά και για την εξωσχολική εκπαίδευση και ψυχαγωγία των μαθητών. Το βασικότερο πολυμέσο είναι το video - animation. Κάθε κατηγορία στοχεύει στην κάλυψη διαφορετικών αναγκών.

- **Μικρού μήκους animation ιστορίες**

Γνωριμία με τους χαρακτήρες και τον τρόπο ζωής τους μέσα από συνθήκες της καθημερινότητας.

- **Τραγούδια - video clip**

Γνωριμία και εξοικείωση με μουσικά όργανα, μουσικά είδη, μουσικούς του ελλαδικού χώρου και μη. Διδασκαλεία αλφάβητο, αριθμητική, χρώματα, είδη ζώων κ.α.

- **Διδασκαλία μουσικών οργάνων**

Μέθοδος εξοικείωσης και διδασκαλίας μουσικών οργάνων που είναι:

1. εμπορικά διαθέσιμα στην Ελλάδα,
2. οικονομικά προσιτά και
3. παιδαγωγικά κατάλληλα για αυτές τις ηλικίες.

2.3. Στόχοι

Στόχος του project είναι να παρέχει οπτικοακουστικού υλικό και στους εκπαιδευτικούς και στους γονείς. Στοχεύει επίσης να ευαισθητοποιήσει γονείς και παιδιά γύρω από περιβαλλοντικά ζητήματα (ανακύκλωση - επαναχρησιμοποίηση - μείωση χρήσης πλαστικού κτλ.), μειονοτικές ομάδες, σωματικές αναπηρίες και ψυχικές παθήσεις. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρήση των video-animation σε μια πρώτη επαφή του παιδιού με τα παραπάνω.

Παράλληλα, τα εκπαιδευτικά προγράμματα συνοδευόμενα από το εκπαιδευτικό υλικό, θα έρθουν να καλύψουν το κομμάτι της κοινωνικοποίησης και του «μοιράσματος» κοινού ενδιαφέροντος στα διάφορα ζητήματα που προκύπτουν, καθώς επίσης και της περαιτέρω εμπάθνυσης σε κάθε πτυχή του project.

Οι επιμέρους εκπαιδευτικοί στόχοι αφορούν στην:

- Εξοικείωση με την μουσική και τις τέχνες
- Βελτίωση μέσω της μουσικής (διανοητική ανάπτυξη, βελτίωση της ικανότητας λήψης αποφάσεων και επίλυσης προβλημάτων, ανάπτυξη μαθηματικών ικανοτήτων)
- Καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης
- Αποδοχή διαφορετικότητας (μειονότητες, αναπηρίες, ψυχικές παθήσεις)
- Συμπληρωματική διδαχή μουσικών οργάνων

Τέλος, πυξίδα για όλη την δημιουργία είναι η ακόλουθη στάση απέναντι στην μουσική διδασκαλία που υπενθυμίζει η Σαββίδου Δέσποινα: Στόχος είναι όχι να γίνει το παιδί δεξιοτέχνης, εκτός και εάν θέλει σε μετέπειτα στάδιο, αλλά να μάθει να εκφράζεται μέσω της μουσικής και να χαίρεται, πράγμα το οποίο αλλάζει την πορεία της διδασκαλίας. Επίσης πρωταρχικός μας στόχος δεν είναι να εδραιώσουμε τα προσωπικά μας γούστα σαν μουσική άρα πχ κατ επέκταση να φτάσουμε να διδάσκουμε ροκ εκδοχή ή παραδοσιακή με κλασική παρτιτούρα. (Σαββίδου, 2009).

3. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΟΥΣΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ ΜΕΣΩ ΒΙΝΤΕΟ

3.1 Ανάλυση σημαντικών παραμέτρων – εργαλείων

Προηγείται η ανάλυση ορισμένων εργαλείων που υπήρξαν σημαντικά για την διαμόρφωση και την τελειοποίηση του σχεδιασμού αυτής της παιδαγωγικής πρότασης διδασκαλίας φλογέρας μέσω βίντεο.

3.1.1. Τα πιο διαδεδομένα είδη φλογέρας - πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα

Recorder – Η κλασική φλογέρα

Οι πιο διαδεδομένες φλογέρες είναι οι γνωστές και ως *φλάουτα με ράμφος* (Αβέρωφ, 1992: 46) που είναι κατ' εξοχήν όργανα της κλασικής κουλτούρας και μουσικής. Η έκταση του είναι γύρω στις δύο οκτάβες και τα διαφορετικά μεγέθη είναι:

- Σοπρανίνο σε Φα,
- Σοπράνο σε Ντο,
- Άλτο σε Φα,
- Τενόρο σε Ντο,
- Μπάσο σε Φα,
- Μεγάλο μπάσο σε Ντο (Michels, 1994: 52)



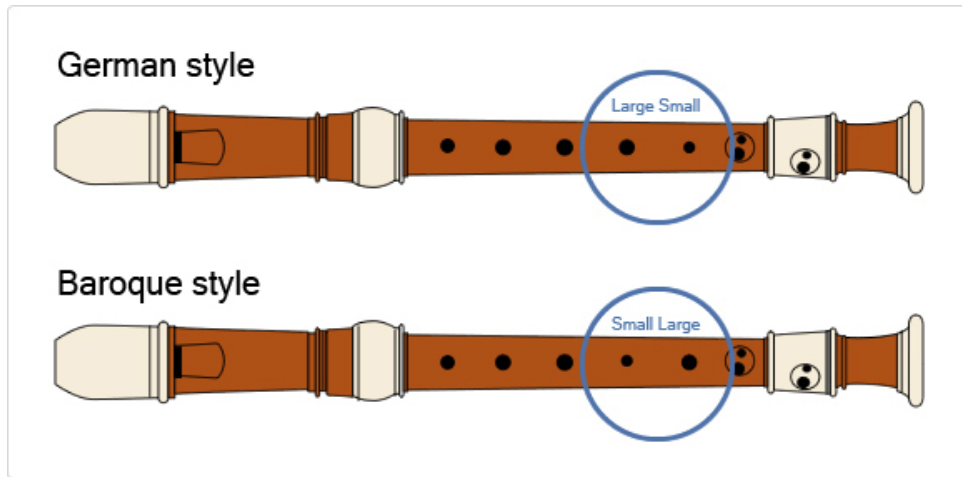
Εικόνα 27 - Η οικογένεια των φλάουτων με ράμφος (οικονομική σειρά από πλαστικό)

Η έκτασή της κάθε μιας είναι περίπου δύο οκτάβες, έχουν επτά οπές σε ακολουθία διατονική και για την αλλαγή οκτάβας, μία ακόμα πίσω που ελέγχεται με τον αντίχειρα (Michels, 1994: 53). Ήρθαν στην Ευρώπη από την Ασία τον Μεσαίωνα και εκτοπίστηκαν από το φλάουτο τον 18ο αιώνα μέχρι να ξανα-εξαπλωθούν λόγω της ευκολίας τους να διδαχθούν, τον 20ο αιώνα (Michels, 1994: 53).

Το 1926 ο Peter Harlan σχεδίασε την φλογέρα “γερμανικού τύπου” μια πιο απλοποιημένη μορφή της φλογέρας Μπαρόκ τύπου με απλούστερο δακτυλισμό³¹ (εικόνα 29). Σήμερα, η Σοπράνο, είναι η πιο διαδεδομένη φλογέρα της οικογένειας και στο εμπόριο και για αυτόν τον λόγο παράγονται σε εργοστάσια της Ασίας φθηνές εκδοχές της με αποτέλεσμα να διατίθεται ακόμη και σε καταστήματα όπως τα Jumbo ή βιβλιοχαρτοπωλεία. Στην ιστοσελίδα skroutz ξεκινάνε από την τιμή των 1,67 ευρώ και η πρώτη Yamaha, που είναι πιο αξιόπιστη, ανέρχεται στα 8,90 ευρώ³². Η κατασκευή της είναι ξύλινη αλλά σε αυτές τις τιμές προφανώς και παράγονται από πλαστικό.

³¹ <http://dma.ea.gr/el/node/19>, 13/05/2022

³² <https://www.skroutz.gr/c/462/flogeres.html>, 13/05/2022.

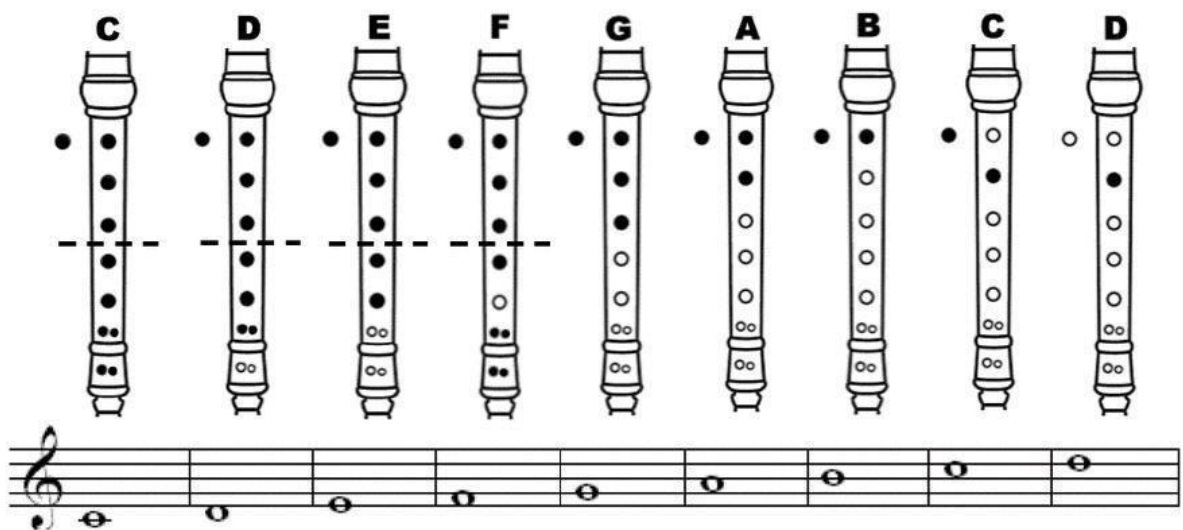


Εικόνα 28 - Η παρέμβαση του Peter Harlan για μια πιο απλή φλογέρα.

Δακτυλοθεσία

Η δακτυλοθεσία της Σοπράνο φλογέρας απαιτεί οκτώ δάχτυλα (δεξί χέρι: τέσσερα δάχτυλα πλην του αντίχειρα και αριστερό χέρι: ο αντίχειρας για την πίσω οπή και τα τρία επόμενα) και με την χρήση συνδυασμός μπορεί να παίξει και τις ενδιάμεσες νότες από αυτές της βασικής κλίμακας του Ντο δίνοντας της μεγάλη ευελιξία σε σύγκριση με τις παραδοσιακές διατονικές φλογέρες. Η πιο απλή κλίμακα που μπορεί το παιδί να παίξει, είναι η Ντο ματζόρε (Εικόνα 29). Σηκώνει όλα τα δάχτυλα με την σειρά εκτός από τις νότες Φα, ψηλή Ντο και ψηλή Ρε που σπάνε αυτήν την διαδοχική αλληλουχία και απαιτούν πολύ εξάσκηση για να τα κατακτήσει ο μαθητής.

Soprano (Baroque)



Εικόνα 29 - Δακτυλισμός για την Σοπράνο φλογέρα Μπαρόκ τύπου.

Tin Whistle – Η ιρλανδική φλογέρα

Η φλογέρα γνωστή και ως *whistle*, *pennywhistle*, *flageolet*, *Irish whistle*³³ έχει έξι οπές, είναι φτιαγμένη από ατσάλι με είτε πλαστικό στόμιο, όπως της Generation ή την σειρά Sweetone της Clarke, είτε ξύλινο όπως τις Clarke Pennywhistles. Υπάρχει και σε εξ ολοκλήρου πλαστική κατασκευή από την εταιρεία Thomann. Έχει εύρος δύο οκτάβες και ως διατονικό όργανο, δεν παρέχει στον οργανοπαίχτη την δυνατότητα να παίζει από την ίδια τονικότητα άλλες κλίμακες. Τα πιο διαδεδομένα μεγέθοι - τονικότητες είναι η Ρε και η Ντο. Πέρα από αυτές, η εταιρία Generation διαθέτει μοντέλα και σε (εικόνα 30):

- Σι ύφεση
- Ντο
- Ρε
- Μι ύφεση
- Φα
- Σολ

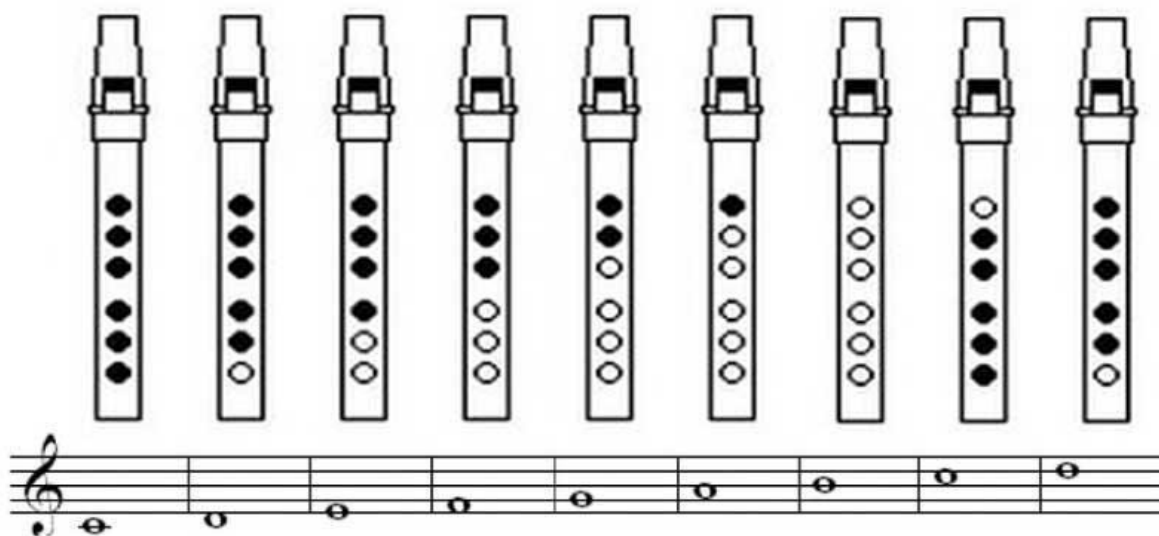


Εικόνα 30 - Τα πιο διαδεδομένα μεγέθοι - τονικότητες που διατίθενται στο εμπόριο.

Οι φλογέρες ιρλανδικού τύπου, διατίθενται πλέον σε πολλούς μουσικούς οίκους και οι τιμές τους ξεκινάνε από τα 7,90 ευρώ³⁴.

Δακτυλοθεσία

Η δακτυλοθεσία της ιρλανδικής φλογέρας απαιτεί τρία δάκτυλα από κάθε χέρι (δείκτη, μεσαίο και παράμεσο). Ο μαθητευόμενος κλείνοντας μπορεί να παίξει την ματζόρε κλίμακα σηκώνοντας ένα δάχτυλο την φορά (εικόνα 29) και για να παίξει στην υψηλή οκτάβα το μόνο που πρέπει να κάνει είναι να φυσήξει πιο δυνατά. Μονάχα η 8η νότα “σπάει” την αλληλουχία καθώς χρειάζεται ο δείκτης του αριστερού χεριού να απελευθερώσει την οπή με τις υπόλοιπες να παραμένουν κλειστές. Βέβαια το τελευταίο απαιτείται για το καλύτερο δυνατό ηχόχρωμα της νότας και υπάρχει και η βατή επιλογή να παιχτεί όπως και η πρώτη νότα, με όλες τις οπές κλειστές.



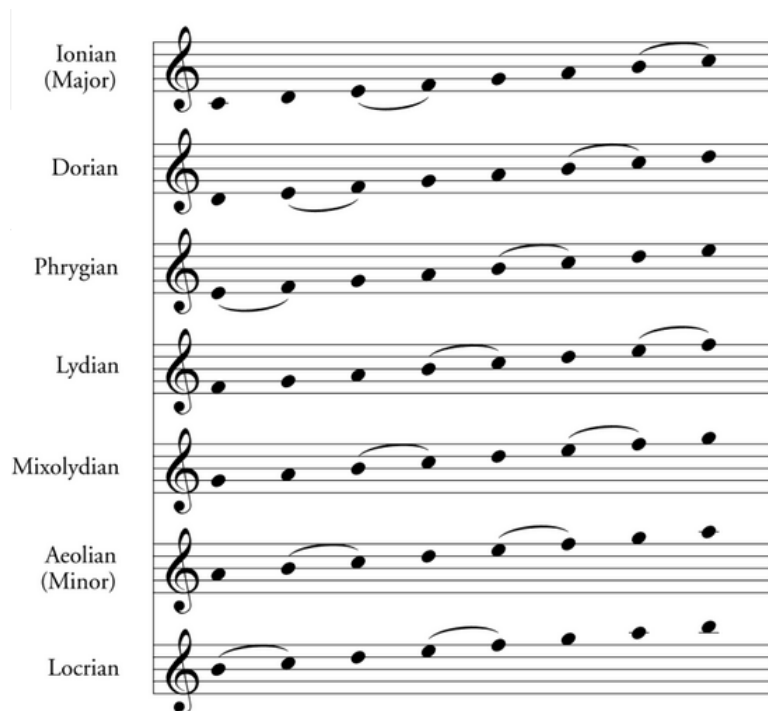
Εικόνα 31 - Δακτυλισμός για την Ντο φλογέρα Ιρλανδικού τύπου.

Σε αυτήν την φλογέρα μπορούν να παιχτούν κι άλλες κλίμακες παρότι είναι αυστηρά διατονική. Μπορούν να παιχτούν οι διατονικές κλίμακες του τροπικού³⁵ συστήματος Ιωνικός τρόπος, Δωρικός, Φρυγικός, Λυδικός, Μιξολύδιος, Αιολικός, και Λόκριος (εικόνα 32).

34

https://www.skroutz.gr/c/462/flogeres/m/8001_32744/Gewa_or_Clarke-Tinwhistle.html?order_by=pricevat&order_dir=asc, 16/05/2022.

35 “Οι τρόποι είναι οι διατονικές κλίμακες που σχηματίζονται στις βαθμίδες της μείζονας κλίμακας, αν θεωρήσουμε κάθε βαθμίδα διαφορετική τονική αφετηρία.” (Πυργιώτης, Δ.: 2000, σελ. 110)



Εικόνα 32 - Κλίμακες του τροπικού συστήματος για μια ιρλανδική φλογέρα σε Ντο.

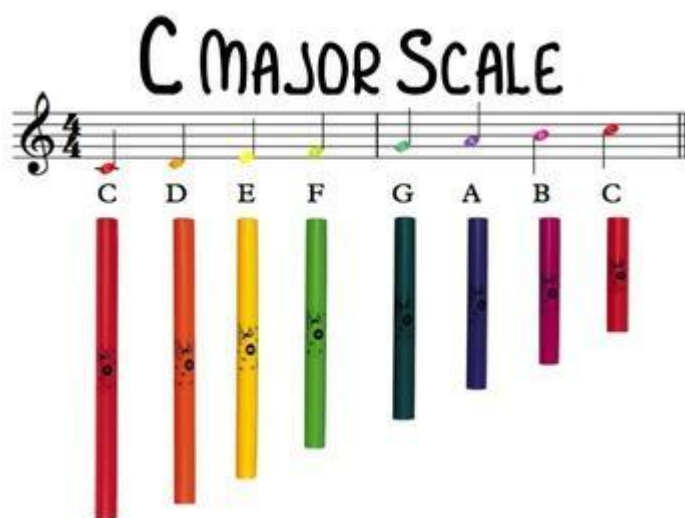
Σύγκριση των δύο ειδών φλογέρας

Η εμπειρία μου ως μαθητευόμενου φλάουτου με ράμφοι στην δευτέρα και τρίτη γυμνασίου στο μάθημα μουσικής σε γενικό σχολείο, ως επαγγελματία μουσικό σε ζωντανές παραστάσεις με την ιρλανδικού τύπου φλογέρα και ως φοιτητή μουσικοπαιδαγωγό, με οδήγησε στο συμπέρασμα ότι στην περίπτωση που το όργανο είναι το μέσο για την διδασκαλία μουσικής και όχι το αντίστροφο, τότε η κλασική φλογέρα δεν είναι η καλύτερη παιδαγωγική λύση σε αντιδιαστολή με την tin whistle. Πρώτον γιατί φέρει όλη την κουλτούρα της κλασικής μουσικής και των άκαμπτων φορμών διδασκαλίας της μαζί με την απαίτηση συγκεκριμένου ρεπερτορίου και δεύτερον γιατί η τεχνική της δακτυλοθεσίας της είναι πιο περίπλοκη από αυτήν της ιρλανδικής. Επίσης το θέμα της διαθεσιμότητας και της τιμής δεν μπορεί να είναι ανασταλτικός παράγοντας για την παιδαγωγική χρήση της tin whistle καθώς διατίθεται σε όλους τους μουσικούς οίκους και η τιμή της είναι πολύ χαμηλή.

Οπότε κατέληξα στο συμπέρασμα ότι η ιρλανδικού τύπου φλογέρα είναι ένα παιδαγωγικό εργαλείο που αξίζει να επανεξεταστεί από την επιστήμη της μουσικής εκπαίδευσης αφού πρώτα επανεξεταστούν και οι λόγοι που χρειάζεται η μουσική και η διδασκαλία της στην κοινωνία του σήμερα.

3.1.2. Τροποποίηση του οργάνου με την προσθήκη χρωμάτων

Επιδιώκοντας τα καλύτερα αποτελέσματα από την πολυμεσική αυτή εκπαιδευτική πρόταση, επέλεξα να εκμεταλλευτώ την ωφελιμότητα της χρήσης χρωμάτων. Δανείστηκα το σύστημα των boomwhackers, δηλαδή την επιλογή χρωμάτων - νοτών τους. Υπάρχουν πολλές παρτιτούρες γραμμένες με αυτό το σύστημα για παιδαγωγούς και μαθητές οπότε θεώρησα πιο λογικό να χρησιμοποιήσω μια “κοινή γλώσσα” από το να φτιάξω δική μου.



Εικόνα 33 - Η Ντο ματζόρε κλίμακα με τα χρώματα των Boomwhackers.

Η αντιστοιχία χρωμάτων - νοτών είναι η εξής:

- Κόκκινο - Ντο,
- Πορτοκαλί - Ρε,
- Κίτρινο - Μι,
- Ανοιχτό πράσινο - Φα,
- Κυπαρισσί - Σολ,
- Μωβ - Λα,
- Ροζ - Σι

Η προσθήκη των χρωμάτων στην ιρλανδική φλογέρα (εικόνα 34) μπορεί να γίνει από παιδιά και γονείς είτε με την χρήση ακρυλικών χρωμάτων, που είναι αδιάβροχα απέναντι στον ιδρώτα των χεριών, είτε με την εκτύπωση σε αδιάβροχο αυτοκόλλητο χαρτί. Φυσικά και

θα υπάρχει βίντεο που θα καθοδηγεί τους ενδιαφερόμενους για το πως θα κάνουν την χειροτεχνία και τα ανάλογα αρχεία για την επιλογή της εκτύπωσης.



Εικόνα 34 - Η τροποποιημένη με χρώματα ιρλανδική Ντο φλογέρα.

3.2. Βίντεο ασύγχρονης διδασκαλίας τεχνικής οργάνου

Σε αυτήν την κατηγορία βίντεο υπάρχει ένα *Μικρό Κατσίμπο* εμφυχωτής³⁶ στην οθόνη που μιλάει και στο διδασκόμενο αλλά κατευθύνει και τον μουσικό ο οποίος φαίνεται στο πλάνο. Καθοδηγεί το παιδί, διδάσκοντάς του, παραδείγματος χάρη, να τοποθετεί τα δάχτυλά του με την σωστή σειρά και κλείνοντας τις τρύπες με το σωστό μέρος του δακτύλου. Φυσικά πρέπει να ληφθεί υπόψη η ταχύτητα που θα παρουσιάζονται οι νέες πληροφορίες. Για παράδειγμα στα 2 πρώτα βίντεο, μπορεί στόχος να είναι να μάθει να παίζει με τις 3 πρώτες νότες (χρησιμοποιώντας μόνο τα δύο δάχτυλα του αριστερού του χεριού) και όχι παραπάνω. Επίσης, σημαντικό είναι να εμπεριέχεται όσο γίνεται περισσότερο μέσα στο μάθημα το στοιχείο της παιχνιδοποίησης προκειμένου να κρατά το ενδιαφέρον του παιδιού που, την σήμερον ημέρα, έχει ποικιλία άλλων ενδιαφέρον αντιπερισπασμών. Σημαντικά επιμέρους στοιχεία που συμβάλλουν στην παιχνιδοποίηση του υλικού, είτε άμεσα είτε έμμεσα, είναι:

- συνεισφορά του animated φανταστικού χαρακτήρα,
- η ποιότητα και η ποσότητα της συμμετοχής του *Μικρού Κατσίμπο*,
- η χρήση οπτικών και ηχητικών εφέ που θα επισημαίνουν τις κινήσεις του χαρακτήρα την αρχή μιας δοκιμασίας, το τέλος,
- η παιδαγωγικό - καλλιτεχνική συγγραφή του σεναρίου σε συνδυασμό με τον ρυθμό του μοντάζ³⁷,
- η ποιότητα της ηχογράφησης,

³⁶ “[...] η εμφύχωση αποτελεί μια μέθοδο ενδυνάμωσης και παρώθησης των διαδικασιών μάθησης τόσο στο πλαίσιο της τυπικής, όσο και στο πλαίσιο της μη-τυπικής και άτυπης μάθησης, λειτουργεί δηλαδή ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο που λαμβάνει χώρα” (Θωίδης, Ι.: 2007, σελ. 41)

³⁷ Την αρμονία της ταχύτητας των αλλαγών των πλάνων.

- η επιλογή/δημιουργία του διδακτικού υλικού,
- η μουσική εναρμόνιση και ενορχήστρωση

Τα δύο τελευταία θεωρώ ότι είναι πολύ σημαντικοί παράγοντες. Όπως σε έναν δάσκαλο μουσικής, έτσι και στους δημιουργούς πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού, είναι πολύ χρήσιμες οι συνθετικές και ενορχηστρωτικές τους ικανότητες γιατί θα χρειαστούν ανάλογα με τις ανάγκες της εκάστοτε άσκησης να εφεύρουν τρόπους να κάνουν την διαδικασία πιο ευχάριστη και πιο δημιουργική. Κατ' αυτόν τον τρόπο μπορούν να δημιουργηθούν ενδιαφέρουσες μικρές ασκήσεις που ακόμη κι αν είναι πολύ αρχικά τα στάδια της διδασκαλίας και καλούνται ακόμη και με μία νότα να φτιάξουν άσκηση, η ενορχήστρωση και εναρμόνιση θα το κάνουν ενδιαφέρον.

3.3. Βίντεο Εκμάθησης Τραγουδιών

Αυτή η κατηγορία βίντεο σκοπό έχει να διδάσκει τραγούδια και μουσικά κομμάτια στα παιδιά. Όπως και στην πρώτη έτσι και σε αυτήν, έχουμε έναν χαρακτήρα *Μικρό Κατσιμπο* για να “κατευθύνει” την ροή του μαθήματος. Στην αρχή ο χαρακτήρας, αφού καλωσορίσει τον μαθητή, λέει στον μουσικό που φαίνεται στην οθόνη να παίζει μια φορά το κομμάτι. Ακούγεται μια φορά το κομμάτι, χωρίς επαναλήψεις κλπ, μαζί με την ενδιαφέρον ενορχήστρωση, όπως θα είναι στο *Play Along* βίντεο. Κατ' αυτόν τον τρόπο, αυξάνονται οι πιθανότητες να αρέσει το μουσικό κομμάτι στο παιδί και άρα να του δώσει κίνητρα να επιμείνει - παραμείνει στο μάθημα, σε αντίθεση με το να ακούγονταν μόνο η μελωδία. Όσο παίζει ο μουσικός, γύρω του υπάρχουν τα animation των χαρακτήρων που παίζουν, αν όχι όλα, κάποια από τα μουσικά όργανα που ακούγονται στην ενορχήστρωση.

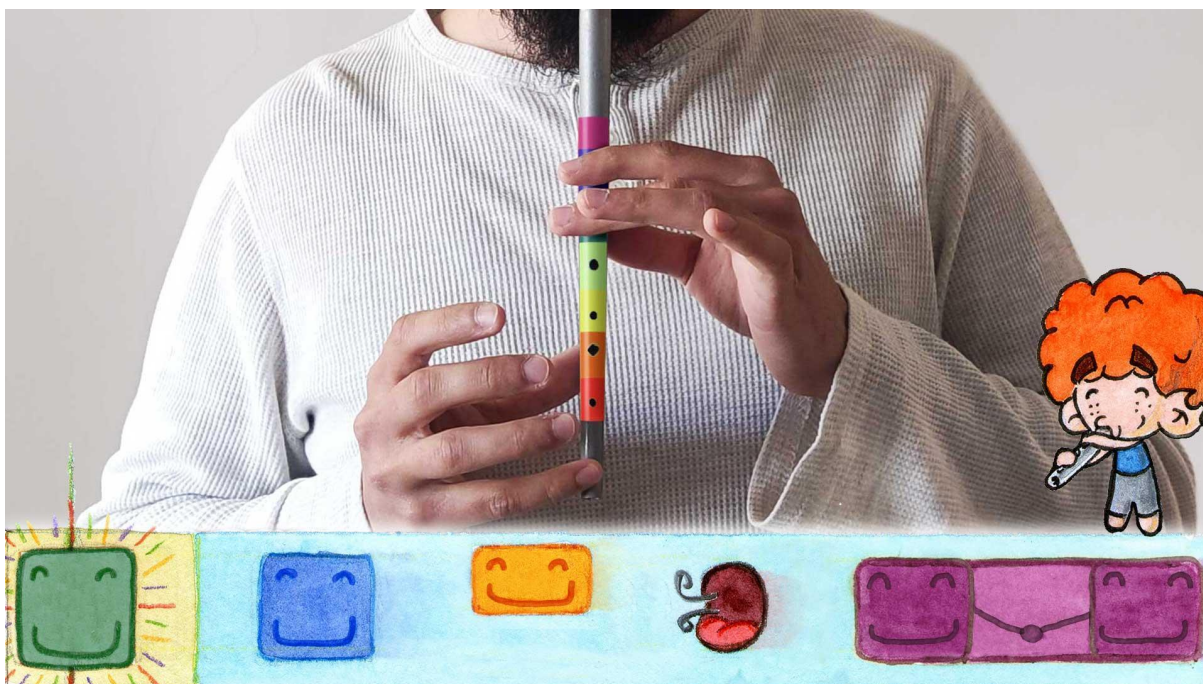
Στην συνέχεια ο καθοδηγητής *Κατσιμπο* αφού πει κάποια εισαγωγικά λόγια, λέει στον μουσικό να ξεκινήσει με την πρώτη φράση και στην συνέχεια στις επαναλήψεις της. Και κάπως έτσι, φράση με την φράση φτάνουμε στο τέλος του βίντεο όπου θα υπάρχουν άλλα μαθήματα προτεινόμενα.

Ο χαρακτήρας μπορεί να κρατά ένα μουσικό όργανο π.χ. κιθάρα και να παίζει μαζί με τον μουσικό και τον μαθητή. Δύο είναι οι λόγοι που αυτό είναι χρήσιμο. Πρώτον γιατί το παιδί καλείται να παίζει μαζί με τον μουσικό στην ίδια συχρότητα και αυτό το κάνει πιο δύσκολο να παρακολουθεί ακουστικά την πορεία της μελωδίας. Οπότε η κιθάρα που έχει μεγαλύτερη έκταση από την φλογέρα, μπορεί να παίζει την μελωδία μία ή δυο οκτάβες πιο

κάτω και αφού έχουν γίνει κάποιες επαναλήψεις τις ή των φράσεων, μπορεί μετά να συνεισφέρει εναρμονίζοντας με συγχορδίες κάνοντας πιο ενδιαφέρουσες τις επαναλήψεις. Δεύτερον γιατί προσθέτει έξτρα το στοιχείο της παιχνιδοποίησης με το *Μικρό Κασίμπο* να συμμετέχει ενεργά δημιουργώντας ένα *mini* - μουσικό σχήμα και έτσι δεν χρειάζεται να κάθεται παθητικά στην άκρη της οθόνης, περιμένοντας σαν τηλεπαρουσιαστής.

Η παρτιτούρα σε αυτήν και την προηγούμενη κατηγορία έχει στοιχεία από την midi παρτιτούρα, το *Rocksmith*, το *Guitar Hero* και το σύστημα χρωμάτων των *Boomwhackers*. Τα σύμβολα των νότεών είναι ορθογώνια με στρογγυλεμένες άκρες, με χρώματα αντίστοιχα με τις νότες:

Κόκκινο - Ντο, Πορτοκαλί - Ρε, Κίτρινο - Μι, Ανοιχτό πράσινο - Φα, Κυπαρισσί - Σολ, Μωβ - Λα, Ροζ - Σι



Εικόνα 35 - Πρώτο δείγμα εικόνας από τα βίντεο διδασκαλίας τεχνικής και τραγουδιών.

Οι νότες είναι πρόσωπα χαμογελαστά και όταν οι χρονικές αξίες είναι μεγαλύτερες του τετάρτου, γίνονται πολλά συνημμένα πρόσωπα με σκοπό να βοηθηθεί το παιδί να αντιληφθεί με απλά σχήματα και σύμβολα την θεωρία. Μισές σε ύψος είναι οι νότες που βρίσκονται στην ψηλή οκτάβα και τέλος υπάρχει το σύμβολο του στόματος που υποδεικνύει στον μαθητευόμενο να πάρει ανάσα (εικόνα 35). Τα σύμβολα κινούνται από τα δεξιά προς τα αριστερά και φτάνουν στην “γραμμή αναπαραγωγής” που εικονικά με *animated* εφέ “ενεργοποιεί” τα χρωματιστά νότες – σύμβολα.

3.4. Βίντεο “Παίξε με την Ορχήστρα” (Play-Along)

Αυτή η κατηγορία είναι η πιο σημαντική καθώς οι προηγούμενες δύο είναι το μέσο για να φτάσει ο μαθητευόμενος σε αυτήν. Ενώ σε ένα βίντεο διδασκαλίας τραγουδιού ο μαθητής καλείται να επαναλάβει με διαφορετικές ταχύτητες και αρκετές φορές, τα επιμέρους κομμάτια του εκάστοτε τραγουδιού και χωρίς την πλήρη ενορχήστρωση, φτάνει σε αυτήν την κατηγορία βίντεο για να απολαύσει την μουσική επιτέλεση μέσα στο ακουστικο-εικονικό μουσικό σύνολο των *Μικρών Κατσίμπο*.

Η χρωματική παρτιτούρα, αυτήν την φορά, είναι κάθετη αντί για οριζόντια και τα στρογγυλά σχήματα που συμβολίζουν τις νότες τώρα, αντί να κινούνται στην ίδια ευθεία, οδεύουν κάθε χρώμα στην οπή που του αντιστοιχεί και στο χρόνο που απαιτεί. Διαφέρει το περιβάλλον σε σχέση με αυτό της διδασκαλίας τραγουδιών γιατί δεν υπάρχει η ανάγκη να βλέπει πια ο μαθητής τα χέρια του μουσικού, η παρτιτούρα γίνεται ακόμη πιο κατανοητή, επιδέχεται περισσότερες προσθήκες οπτικών εφέ για περαιτέρω στοιχείο παιχνιδιοποίησης και τέλος αφήνει χώρο αριστερά και δεξιά για την “ορχήστρα” των *Μικρών Κατσίμπο*.



Εικόνα - 36 - Πρώτο δείγμα εικόνας από τα βίντεο “Παίξε με την Ορχήστρα”.

Οι εναρμόνιση και ενορχήστρωση είναι δυο παράγοντες στους οποίους πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βάση καθώς είναι αυτοί που μαζί με την μουσική σύνθεση θα κάνουν τον

μαθητή να θέλει να το ξαναπαίξει ή όχι. Οφείλει να παρέχει ποικιλία ακουσμάτων στο παιδί πράγμα το οποίο όχι μόνο θα βοηθά κεντρίζοντας το ενδιαφέρον του αλλά και ενσωματώνοντας καλύτερα όσα προέρχονται από άλλες κουλτούρες (Μυράλης, 2009). Σε αυτές τις ηλικίες οι μαθητές είναι πιο ανοιχτοί σε διαφορετικά ακούσματα και ερεθίσματα, γεγονός που αλλάζει στην εφηβεία (Παπαπαναγιώτου, 2009: 57). Και φυσικά στόχος είναι κάθε όργανο που ακούγεται, να υπάρχει στην οθόνη εικονοποιημένο να παίζεται από κάποιο *Μικρό Κασίμπο*.

Φυσικά και σε αυτήν την κατηγορία, ο παράγοντας της παιχνιδοποίησης είναι αναγκαίος και υπάρχουν διακριτά επιμέρους στοιχεία που συμβάλλουν και στην παιχνιδοποίηση αλλά και στην γενικότερη ποιότητα του υλικού, όπως:

- η επιλογή ή σύνθεση του τραγουδιού,
- η εναρμόνιση και ενορχήστρωση,
- η ποιότητα της ηχογράφησης,
- το επίπεδο των μουσικών που θα ηχογραφήσουν,
- οι animated δράση και “συμμετοχή” των φανταστικών χαρακτήρων,
- η χρήση οπτικών εφέ που θα “υπογραμμίζουν” οπτικά τις ενέργειες της μουσικής επιτέλεσης (αλλαγή νοτών, ανάσας, διάρκειας, κλπ),

3.5. Στόχοι

Ο γενικότερος στόχος είναι η διδασκαλία μουσικής μέσω του μουσικού οργάνου και όχι του οργάνου μέσω της μουσικής, όπως αναφέρουν και οι Regelski και Aksadal (Σαββίδου, 2009: 69).

Πιο συγκεκριμένα, στόχος της πρώτης κατηγορίας, της διδασκαλίας τεχνικής οργάνου, δεν είναι να αντικαταστήσει τα δια ζώσης μαθήματα διδασκαλίας των βασικών τεχνικών αλλά να λειτουργήσει συμπληρωματικά σε αυτά ή σε κάποιους να πυροδοτήσει την θέληση για μάθηση και περαιτέρω την αναζήτηση δασκάλου. Αυτή η κατηγορία βίντεο παρουσιάζει κάποιες προβληματικές γιατί ενώ μπορεί ο βιντεοσκοπημένος δάσκαλος μαζί με το *Κασίμπο* οδηγό να δείξουν την σωστή τεχνική, δεν υπάρχει σύγχρονη επικοινωνία με λογικό επακόλουθο ο θεατής - μαθητής να χτίσει κάποιες κακές συνήθειες είτε στην στάση του σώματος, είτε στον τρόπο που φυσάει, τον τρόπο που τοποθετεί τα δάχτυλα και άλλα. Λεπτομέρειες που στα δια ζώσης μαθήματα ο παιδαγωγός με την συνεχή παρατήρηση βοηθά το παιδί να τα μάθει. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει για μια ακόμη φορά την σημαντικότητα

των μαθημάτων πρόσωπο με πρόσωπο σε όλες τις ηλικίες αλλά κυρίως σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Αυτό που μπορεί ο δάσκαλος να κάνει είναι, για παράδειγμα στο τέλος κάθε μαθήματος, να προσθέτει σε μια playlist του μαθητή, νέο βίντεο με αυτά που έμαθαν στο συγκεκριμένο μάθημα για να κάνει και επανάληψη τις τεχνικές αλλά και να εξασκηθεί επαναλαμβάνοντας κάποιες ασκήσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Έως τώρα η συμμετοχή των παιδιών στον κόσμο των *Μικρών Κατσίμπο* στα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (*tiktok, facebook, instagram*) υπήρξε πολύ θετική το ίδιο και στην διαζώσης παράσταση στο πάρκο Κατερίνης³⁸. Επίσης εκπαιδευτικοί ηλικίας 25-45 (με τους περισσότερους να είναι 25–35 και μόνο γυναίκες) επικοινωνήσαν τον ενθουσιασμό τους για την εμπειρία των παιδιών μετά από την προβολή του πιλοτικού βίντεο στην τάξη. Δεν υπήρξε περίπτωση οι μαθητές να μην ζητήσουν άλλη μέρα να το ξαναδούν. Πάντα ακολουθούν και οι ζωγραφιές των παιδιών που τους παροτρύνω στο βίντεο να δημιουργήσουν το δικό τους *Μικρό Κατσίμπο* και έχω δει την φαντασία των παιδιών να οξύνεται απελευθερωμένη από τον λογικό και πραγματικό κόσμο εκφράζοντας τον χαρακτήρα τους, τα όνειρά τους, την αγνότητά τους, τους φόβους τους κ.α.. Ενήλικες θεατές του πρώτου πιλοτικού βίντεο, σχολίασαν πως τα *Μικρά Κατσίμπο* τους θυμίζουν κάτι από τα παλιά με τις ανάγκες του σήμερα. Η ανατροφοδότηση τους αυτή επιβεβαίωσε την επίτευξη ενός κυρίαρχου στόχου του project: την δημιουργία διαχρονικών προϊόντων που δεν θα αποτελούν μέρος μιας προσωρινής μόδας.

Όσο για την παρούσα μουσικοπαιδαγωγική πρόταση, η υλοποίηση της έχει σκοπό να απαντήσει σε αίρια προβλήματα της εποχής. Τα τρία κυριότερα είναι τα εξής:

1. Να μάθει να χαίρεται την μουσική πράξη.
2. Να μην στερηθεί άλλο το παιδί την χαρά της μουσικής δημιουργικότητας επειδή η μουσική διδασκαλία δεν έχει συγχρονιστεί με τα νέα μέσα.
3. Καθώς το παιδί θα παίζει, να εξοικειώνεται και με άλλα μουσικά όργανα και είδη παιχνιδιού πέραν των δημοφιλών και φυσικά και με τα εγχώρια όργανα και μουσικά ιδιώματα καθώς αυτά ακούει και θα ακούσει και στο μέλλον και θα κληθεί να διαλέξει στην περίπτωση που θα πάει σε μουσικό σχολείο ή ωδείο.

Τα ΤΠΕ είναι εργαλεία και όχι αυτοσκοπός και γι' αυτό η παρούσα παιδαγωγική πρόταση είναι σχεδιασμένη για να λειτουργήσει ως βοήθημα της κύριας διαζώσης εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σκοπός της είναι να παρέχει στον διδάσκαλο εργαλεία που θα εξυπηρετήσουν πιο αποδοτικά την μουσική διδασκαλία και θα μπορούν να συναγωνιστούν

³⁸ <https://youtu.be/nvfXh8TpIHw> και <https://youtu.be/TOUKPn08kjM>

σε θελκτικότητα το πολυμεσικό περιεχόμενο που καταναλώνουν τα παιδιά και κυρίως τα βιντεοπαιχνίδια.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της πρότασης σε σχέση με τις τέσσερις εφαρμογές-παιχνίδια, που ανέλυσα στο κεφάλαιο 1.2, είναι τα εξής:

- η παιδαγωγική και μουσικολογική γνώση, θελκτική εναρμόνιση και ενορχήστρωση, μουσικοπαιδαγωγική χρήση χρωμάτων (συγκρινόμενη με τα *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids - Music & Songs*),
- η χρήση φυσικού μουσικού οργάνου όπου ο χρήστης μπορεί να το χρησιμοποιήσει και ανεξάρτητα από το tablet και κονσόλες παιχνιδιών (συγκρινόμενη με τα *Guitar hero*, *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids - Music & Songs*), όπου το κόστος του είναι πολύ χαμηλό και η ευκολία εκμάθησης του μεγάλη (σε σύγκριση με την κιθάρα ή μπάσο που απαιτεί το *Rocksmith*),
- η αμεσότητα της φλογέρας, ως φυσικό όργανο και όχι ψηφιακά σχεδιασμένου, εξαλείφει οποιοδήποτε θέμα θα μπορούσε να προκαλέσει την καθυστέρηση ηχητικών δειγμάτων αλλά και την ποιότητα αναπαραγωγής του ήχου (συγκρινόμενη με τα *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids - Music & Songs*),
- απευθύνεται σε παιδιά προσχολικής και πρώτης ηλικίας (σε σύγκριση με τα *Guitar hero* και *Rocksmith*),
- η χρήση του στοιχείου της παιχνιδοποίησης, της κινούμενης παρτιτούρας και η διδασκαλία της ρυθμικής αγωγής των τραγουδιών (συγκρίνοντάς τα με τα *Learn Music & Songs Xylophone* και *Piano Kids - Music & Songs* που διδάσκουν μόνο το τονικό κομμάτι)
- η δωρεάν παροχή του υλικού στους μαθητές (συγκρινόμενη με τα *Guitar hero* και *Rocksmith*).

Τέλος το κυριότερο πλεονέκτημα αυτής της παιδαγωγικής πρότασης είναι η χρήση των φανταστικών χαρακτήρων-εμπυχωτών που συνοδεύουν το μαθητή σε όλη την πορεία της διδακτικής και ψυχαγωγικής εμπειρίας, στοιχείο που λείπει από αντοίστοιχες διδακτικές εφαρμογές και σε περιπτώσεις που υπάρχει, δημιουργείται μοναχά γι αυτό με αποτέλεσμα να είναι ένας χαρακτήρας χωρίς βάθος στον σχεδιασμό και την δημιουργία του. Εν αντιθέση, το εκάστοτε *Μικρό Κασίμπο* που καθοδηγεί και συμμετέχει στα βίντεο, δεν είναι απλά “εργαλείο” αλλά χαρακτήρας από ένα αυτόνομο “σύμπαν”. Έτσι τα βίντεο έχουν συνδεδετικό τους υλικό τα “γνώριμα πρόσωπα” των *Μικρών Κασίμπο* και έχουν την

ευκαιρία να κερδίσουν το ενδιαφέρον των σημερινών παιδιών, τους “γγγενείς της ψηφιακής εποχής” (Ροντογιάννη, 2011: 82).

Για μια ακόμη φορά να τονιστεί ότι ο κυριότερος στόχος πρέπει να είναι η χαρά του παιδιού μέσω της μουσικής επιτέλεσης και το μοίρασμα της με τους γύρω. Έτσι υπάρχει γόνιμο έδαφος στο μέλλον να μπορεί να εκφράζεται ενεργητικά μέσω της μουσικής και επαγωγικά να είναι πιο υγιές ως μέλος της κοινωνίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ξενόγλωσση

Bonk, C. J. (2002) *Online training in an online world*. Διαθέσιμο στο: <https://www.learntechlib.org/p/93562/> [19/05/2022]

Bonk, C.J. και Wiley, D.A. (2020) *Preface: Reflections on the waves of emerging learning technologies*. Διαθέσιμο στο: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09809-x> [19/05/2022]

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. και Nacke, L. (2011) 'From game design elements to gamefulness: defining "gamification"', *MindTrek '11: Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. Tampere Finland, 28-30 September. New York: Association for Computing Machinery, σ.σ. 9-15.

Doo, M. Y., Bonk, C. και Heo, H. (2020) *A Meta-Analysis of Scaffolding Effects in Online Learning in Higher Education*, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(3), σ.σ. 60-80. Διαθέσιμο στο: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4638> [19/05/2022]

Trivyadakis, N. (2013) *Approaching Art in distance learning*. The necessity of oral interaction. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Νοέμβριος 2013, Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, σ.σ. 61-66.

Ελληνόγλωσση

Αβέρωφ, Ε. (1992) *Εισαγωγή στην οργανογνωσία*. Αθήνα: Φίλιππος Νάκκας.

Ανδρεάδης, Γ. (2008) 'Η διδασκαλία του πολιτισμού: Από τον δάσκαλο στον εμπνευστή'. Πολιτιστική διαχείριση: από την ερμηνεία στη διοίκηση. σ.σ. 5-14.

Ανδρούτσος, Π. (2003) *Η χρήση της τεχνολογίας και ιδιαίτερα των πολυμέσων και του βίντεο στη μουσική εκπαίδευση*. Μουσική Εκπαίδευση, 13(4), σ.σ. 5-21.

Ανθουλιάς, Τ. (1985) *Παιδιά και κομπιούτερς: Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην*

εκπαίδευση: Αθήνα: Gutenberg.

Βερβέρης, Α. και Αποστολής, Α. (2020) 'Η εξ αποστάσεως διδασκαλία οργάνων στα Μουσικά Σχολεία κατά τη διάρκεια της καραντίνας του COVID-19'. ΝΕΟΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΟΣ, (19), σ.σ. 191-201.

Γκικόσος, Ι. Π., Κουτσούμπα, Μ. Ι. και Μαυροειδής, Η. (2009) 'Βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση από απόσταση', Μουσική σε πρώτη βαθμίδα, (7 & 8), σ.σ. 6-14. Διαθέσιμο στο: <https://mspv.primarymusic.gr/mspv/> [19/05/2022]

Δημουλά, Α. (2019) *Νέες τεχνολογίες και μορφές εκπαίδευσης στον 21ο αιώνα*. Πρέβεζα : Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων: Σχολή Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών. Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής.

Θωϊδής, Ι. (2007) 'Εμφύχωση: Κοινωνικοπολιτιστική, κοινωνικοεκπαιδευτική δράση στο σχολείο και στον ελεύθερο χρόνο', Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού, 7, σσ. 41–58. Διαθέσιμο στο: <https://doi.org/10.12681/icw.18222> [19/05/2022]

Κανάκης, Ι. (2011) 'Εκπαιδευτική Τεχνολογία: Διδακτική των μέσων και ικανότητα επιδέξιου χειρισμού των μέσων πληροφορίας και επικοινωνίας.' Σε: Μαυροειδής, Γ. επιμ. *Εισαγωγή στις Επιστήμες της Αγωγής*. Αθήνα: Εκδ. Γρηγόρη.

Καμπουράκης, Γ. και Λουκής Ε. (2006) *e-λεκτρονική μάθηση*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Καραγιώργης, Π. (2019) *Τα εποπτικά μέσα διδασκαλίας ως τρόπος θεώρησης της μουσικής πρακτικής: η περίπτωση του "tablet" στη μουσική διδασκαλία*. Πτυχιακή εργασία. Άρτα: Τ.Ε.Ι. Ηπείρου. Σχολή Καλλιτεχνικών Σπουδών. Τμήμα Λαϊκής & Παραδοσιακής Μουσικής.

Καραποστόλης, Β. (2008) 'Καθοδήγηση και σχετικισμός στην Εκπαίδευση: Μερικές παρατηρήσεις' Πολιτιστική διαχείριση: από την ερμηνεία στη διοίκηση. σ.σ. 15-20.

Καψούρα, Ε. Γ., Κωτσάκης και Ρ. Γ., Καλλίρης, Γ. Μ. (2014) 'Ανάπτυξη πολυμεσικής εφαρμογής για τη διδασκαλία του Ήχου και της Μουσικής σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές δυσκολίες', 7η Διεθνής Ακουστική. Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2014. Θεσσαλονίκη: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Μ.Μ.Ε., Τμήμα Δημοσιογραφίας και Μ.Μ.Ε., Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Michels, U. (1994) *Άτλας της Μουσικής: Τόμος 1*. Αθήνα: Φίλιππος Νάκκας.

- Μπόσμος, Φ. (2018) *Η μουσική βιομηχανία στην εποχή του διαδικτύου: Η μουσική κοινότητα του YouTube στην Ελλάδα*. Πτυχιακή εργασία. Άρτα. Τ.Ε.Ι. Ηπείρου. Σχολή Καλλιτεχνικών Σπουδών. Τμήμα Λαϊκής & Παραδοσιακής Μουσικής.
- Μυράλης, Γ. (2009) 'Μουσική εκπαίδευση και Παιδαγωγική των Μουσικών του Κόσμου: Σύγχρονες τάσεις, προβλήματα και προοπτικές' Σε Παπαπαναγιώτου, Ξ. επιμ. *Ζητήματα Μουσικής Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Ε.Ε.Μ.Ε.
- Οικονομίδου-Σταύρου, Ν. (2009) 'Σχεδιάζοντας ένα σύγχρονο, ανοιχτό και διαπραγματεύσιμο αναλυτικό πρόγραμμα Μουσικής' Σε Παπαπαναγιώτου, Ξ. επιμ. *Ζητήματα Μουσικής Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Ε.Ε.Μ.Ε.
- Παναγιωτάκου, Χ. και Παγγέ Τ. (2015) 'Η διδακτική της μουσικής με τη χρήση Νέων Τεχνολογιών σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης', *Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων*, 4, σσ. 25–36. doi: 10.12681/jret.8702.
- Παπαδάκης, Σ., Παρασκευάς Α. και Τζιμόπουλος Ν. (2014) 'Η αξιοποίηση της σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών: Εμπειρία από τη συνδυασμένη χρήση Moodle, LAMS, BBB/Centra και OpenSim', *3ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας - Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη*. 4-6 Απριλίου. Νάουσα: 3ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας, σ.σ. 131-142.
- Παπαπαναγιώτου, Ξ. (2009) 'Κοινωνική επιρροή και μουσική: Μερικές επισημάνσεις για την εκπαίδευση' Σε Παπαπαναγιώτου, Ξ. επιμ. *Ζητήματα Μουσικής Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Ε.Ε.Μ.Ε.
- Πολίτης, Δ. (2007) *Γλώσσες & Διεπαφές στη Μουσική Πληροφορική*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Πυργιώτης, Δ. (2000) *Μουσική Θεωρία και Πρακτική*. Αθήνα: Fagotto Books.
- Ροντογιάννη, Μ. (2011) 'Μουσική τεχνολογία και Μουσική Εκπαίδευση Ιστορική Εξέλιξη και Σύγχρονοι Προβληματισμοί'. *Μουσικοπαιδαγωγικά*, (9), σ.σ. 79-95.
- Σαββίδου, Δ. (2009) 'Σύγκριση των μαθησιακών στυλ που συνδέονται με την κλασική, την ποπ και την ροκ μουσική και προεκτάσεις για την εκπαίδευση' Σε Παπαπαναγιώτου, Ξ. επιμ. *Ζητήματα Μουσικής Παιδαγωγικής*. Θεσσαλονίκη: Ε.Ε.Μ.Ε.

Σβαρνιά, Π. Μ. (2013) *Η μουσική παιδαγωγική στην Ελλάδα μέσα από το Διαδίκτυο*, Πτυχιακή εργασία. Άρτα: Τ.Ε.Ι. Ηπείρου. Σχολή Καλλιτεχνικών Σπουδών. Τμήμα Λαϊκής & Παραδοσιακής Μουσικής.

Διαδικτυακές πηγές

<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>, [επίσκεψη: 07/05/2022]

<http://dma.ea.gr/el/node/19>, [επίσκεψη: 13/05/2022]

https://guitarhero.fandom.com/wiki/Whammy_Bar, [επίσκεψη: 4/12/2021]

<https://www.merriam-webster.com/dictionary/arcade%20game>, [επίσκεψη: 14/1/2022]

<001/omo-9781561592630-e-0000027999>, [επίσκεψη: 14/5/2022]

http://orangestudiosgames.com/about_eng.html, [επίσκεψη: 29/1/2022]

<https://www.oxfordmusiconline.com/grovemusic/view/10.1093/gmo/9781561592630.001.0>

<https://pegi.info/what-do-the-labels-mean>, [επίσκεψη: 31/1/2022]

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.kidspiano.music.songs>, [επίσκεψη: 1/2/2022]

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sunny.magic.music.xylophone>, [επίσκεψη: 25/1/2022]

<https://www.skroutz.gr/c/462/flogeres.html>, [επίσκεψη: 13/05/2022]

https://www.skroutz.gr/c/462/flogeres/m/8001_32744/Gewa_or_Clarke-Tinwhistle.html?order_by=pricevat&order_dir=asc, [επίσκεψη: 16/05/2022]

<https://twitter.com/sunnykidgames>, [επίσκεψη: 25/1/2022]

https://en.wikipedia.org/wiki/Guitar_Hero, [επίσκεψη: 1/1/2022]

https://en.wikipedia.org/wiki/Rhythm_game, [επίσκεψη: 1/1/2022]

<https://en.wikipedia.org/wiki/Rocksmith>, [επίσκεψη: 13/1/2022]

<https://youtu.be/k3n9JWozzEM>

