

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 11, Αρ. 3Α (2022)



Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Υλικού εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για τη Διδασκαλία της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Δημοκρατία-Νεκταρία Κουτελιδάκη, Χαράλαμπος Μουζάκης

doi: [10.12681/icodl.3484](https://doi.org/10.12681/icodl.3484)

Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Υλικού εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για τη Διδασκαλία της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Design, Development and Evaluation of Distance Education Material for the Teaching of Music in Primary Education

Δημοκρατία-Νεκταρία Κουτελιδάκη
Εκπαιδευτικός, M.Ed.
Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., Πανεπιστήμιο Κρήτης
dimoulio@yahoo.gr

Χαράλαμπος Μουζάκης
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών
Συνεργάτης Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., Πανεπιστήμιο Κρήτης
mouzakis.charalampos@ac.eap.gr

Abstract

This study focuses on the design, implementation and evaluation of educational material in the context of an intervention for the teaching of Music based on methodology of distance education in Primary Education. The design of the educational material follows the theoretical principles of distance education, taking into account the identity of the subject, the content of the learning activities and the teaching approaches proposed for teaching Music to primary school students. The research process follows the methodological example of Design Based Research. This involves three phases: (a) the analysis of instructional and pedagogical design to support and enhance Music education; (b) the developing of the learning context as a structured online learning lesson with the Chamilo platform; (c) the evaluation of the implementation of the online learning lesson, using a combination of quantitative and qualitative research methods. The results revealed that the evaluation of the educational material by the expert researcher and the teachers; as well as the evaluation of the experiences of the students who participated in the online learning intervention, highlight aspects and dimensions that contribute to enhancing teaching and learning in distance learning environments. Further pedagogical efforts needed to promote online music education as a part of distance education environments.

Keywords: *Distance Schooling Education, Educational Material, Music Lesson, Primary Education*

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού στο πλαίσιο μιας παρέμβασης για τη διδασκαλία της Μουσικής που υλοποιήθηκε με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού ακολουθεί τις θεωρητικές αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη την ταυτότητα του γνωστικού αντικείμενου της Μουσικής, του περιεχομένου των μαθησιακών δραστηριοτήτων που περιγράφονται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα και των διδακτικών προσεγγίσεων που προτείνονται για μαθητές του Δημοτικού Σχολείου. Η ερευνητική διαδικασία αξιοποιεί το μεθοδολογικό παράδειγμα της έρευνας που βασίζεται στο σχεδιασμό (Research Based Research) και περιλαμβάνει τις ακόλουθες φάσεις: (α) την ανάλυση των μαθησιακών και διδακτικών παραμέτρων για την ενίσχυση της διδασκαλίας της Μουσικής, (β) την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού

υλικού και τη διαμόρφωσή του, ως συγκροτημένου εξ αποστάσεως μαθήματος, σε ψηφιακή μορφή στην πλατφόρμα Chamilo, και (γ) την αξιολόγηση της υλοποίησης της εξ αποστάσεως διδακτικής παρέμβασης με τη χρήση ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων έρευνας. Τα δεδομένα που προέκυψαν από την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού από τον ειδικό ερευνητή και τους εκπαιδευτικούς, καθώς επίσης και από την αποτίμηση της εμπειρίας των μαθητών που συμμετείχαν στη διδακτική παρέμβαση, αναδεικνύουν πτυχές και διαστάσεις που μπορούν να συμβάλουν στην ενίσχυση της διδασκαλίας και της μάθησης σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Περαιτέρω παιδαγωγική έρευνα είναι απαραίτητη για την προώθηση της διδασκαλίας της Μουσικής εκπαίδευσης στο πλαίσιο περιβαλλόντων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Λέξεις-κλειδιά: *Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση, Εκπαιδευτικό Υλικό, Μουσική Αγωγή, Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*

Εισαγωγή

Η αξιοποίηση της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης ως εναλλακτικού τύπου μεθοδολογική πρακτική στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Βασάλα, 2005), έχει αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια, ως ένα ιδιαίτερο πεδίο αναζητήσεων σε ακαδημαϊκό και ερευνητικό επίπεδο (Hu, et al., 2019, Αναστασιάδης, 2008, Λιοναράκης, 2006). Στην πιο προβεβλημένη μορφή της, η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, προσεγγίζεται ως ένας μηχανισμός αντιμετώπισης των ανισοτήτων και των περιορισμών που επιφέρουν στο εκπαιδευτικό σύστημα γεωγραφικοί, κοινωνικοί, οικονομικοί και προσωπικοί παράγοντες (Barbour, 2019). Συνυφασμένη με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας, η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έρχεται να πλαισιώσει, να εμπλουτίσει και να εξελίξει προγενέστερες πρακτικές, όπως είναι η «εκπαίδευση κατ' οίκον», η «μάθηση άνευ διδασκάλου» και τα «εικονικά σχολεία» που αναπτύχθηκαν κυρίως σε χώρες με μακροχρόνια παράδοση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως είναι οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Αυστραλία, η Γερμανία, η Μεγάλη Βρετανία κ.λπ. (Cavanaugh, Barbour & Clark, 2009).

Σήμερα, καθώς οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν ξαφνικά «να εντάξουν συστηματικά στους εκπαιδευτικούς σχεδιασμούς τους, και όχι ευκαιριακά όπως γινόταν μέχρι σήμερα, ψηφιακά περιβάλλοντα και πρακτικές ηλεκτρονικής μάθησης» (Τζιμογιάννης, 2020, σ.5), εύλογα, η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης πλαισιώνεται από ένα αίσθημα ανασφάλειας, προβληματισμού και αβεβαιότητας για το μέλλον (Cardullo, et al., 2021). Σε αυτό το νέο περιβάλλον, ο επιστημονικός λόγος υποχρεούται να αναπτύξει νηφάλιες αναζητήσεις, με τον τρόπο που επιβάλλει η επιστημονική δεοντολογία, για να συστηματοποιήσει την αποκληθείσα εμπειρία και να αναδείξει τις πτυχές εκείνες της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης που αναμένεται να οδηγήσουν προς τη μετάβαση σε πιο αποκεντρωμένα, πολύμορφα, ανοικτά και αυτόνομα περιβάλλοντα εκπαίδευσης, στη μετά-COVID εποχή (Αναστασιάδης, 2020, Hillman, et al., 2020, UNESCO, 2020).

Στο πλαίσιο αυτής της προβληματικής, η παρούσα εργασία εστιάζει στον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση κατάλληλα διαμορφωμένου εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως διδασκαλία της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Ως μελέτη περίπτωσης επελέγη η διδασκαλία δυο ενοτήτων του γνωστικού αντικείμενου της Μουσικής Ε' και Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου, με τα ερευνητικά ερωτήματα να διαμορφώνονται ως εξής: (1) Το εκπαιδευτικό υλικό είναι

συμβατό με τις βασικές αρχές της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης; (2) Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού συνάδει με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης; (3) Επιτεύχθηκαν οι μαθησιακοί στόχοι μετά την εξ αποστάσεως διδακτική παρέμβαση; (4) Η εξ αποστάσεως διδακτική παρέμβαση είχε επίδραση στις στάσεις των μαθητών για το μάθημα της Μουσικής;

Θεωρητικό πλαίσιο

Το πεδίο της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης εμφανίζεται, σε μια πρώτη προσέγγιση εξαιρετικά ευρύ, καθώς, πολύ συχνά, τα μεθοδολογικά σχήματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ταυτίζονται ή και συγγέονται με πρακτικές που αφορούν στην αξιοποίηση ψηφιακού περιεχομένου για εξατομικευμένη μάθηση και την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογικών μέσων και προσεγγίσεων στην εκπαίδευση (Barbour, 2018). Ωστόσο, πρόκειται για καινοτόμες πρακτικές, οι οποίες ακολουθούν διαφορετικά θεωρητικά πλαίσια και επιστημολογικές κατευθύνσεις σε σχέση με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Arnesen, et al., 2019). Σε θεωρητικό επίπεδο, η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης αναδεικνύεται σε ένα πολύ ενδιαφέρον πεδίο ακαδημαϊκής διερεύνησης, με τη σχετική βιβλιογραφία να περιλαμβάνει (Simonson, Smaldino & Zvacek, 2015, Berge & Clark, 2005, Garrison, 2000): (α) τα δυνητικά αποτελέσματα που μπορεί να έχει η αξιοποίησή της, όπως είναι η προσφορά ευκαιριών ισότιμης πρόσβασης προς το εκπαιδευτικό αγαθό, η ενίσχυση της συμμετοχής των μαθητών, η βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού περιεχομένου, η υποστήριξη της εξ ατομικευμένης μάθησης και η δημιουργία δικτύων συνεργασίας και επικοινωνίας σε διασχολικό επίπεδο, (β) τις προκλήσεις που συνοδεύουν την εφαρμογή της, όπως είναι η πρόληψη και η αντιμετώπιση διαστάσεων του ψηφιακού χάσματος, η ενσωμάτωση των σχετικών δραστηριοτήτων στα προγράμματα σπουδών και το ωρολόγιο πρόγραμμα και η πιστοποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων και (γ) οι ρόλοι και η ετοιμότητα όλων των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία (μαθητών, εκπαιδευτικών και γονέων) να υιοθετήσουν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση των πλέον σύγχρονων τεχνολογικών εργαλείων.

Πέρα όμως από τα δυνητικά πλεονεκτήματα και τις προκλήσεις από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης, ανοικτή παραμένει η συζήτηση σχετικά με τους παράγοντες και τις προϋποθέσεις που επηρεάζουν ή και καθορίζουν, το βαθμό αποτελεσματικότητάς της ως εκπαιδευτικής πρακτικής. Εκκινώντας από τη θέση της Rice (2006), σύμφωνα με την οποία το ζήτημα της αποτελεσματικότητας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης «έχει να κάνει περισσότερο με το ποιος διδάσκει, ποιος μαθαίνει και τον τρόπο που υλοποιείται η μάθηση, και λιγότερο με το τεχνολογικό μέσο που χρησιμοποιείται» (p.440), κοινή συνισταμένη των ευρημάτων πολλών ερευνών αποτελεί το ό,τι «το ποιος μαθαίνει εξ αποστάσεως ή το πως σχεδιάζεται, παρέχεται ή υποστηρίζεται, η εκπαιδευτική διαδικασία, έχει άμεση επίδραση στο αν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να έχει τα ίδια αποτελέσματα με τη δια ζώσης διδασκαλία» (Barbour, 2019: 527). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ερευνητική βιβλιογραφία που επισημαίνει πως ο βαθμός επίτευξης των διδακτικών στόχων και η ικανοποίηση εκπαιδευτικών και μαθητών είναι μικρότερη στα προγράμματα που παρέχονται πλήρως και σε συστηματική βάση μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (full-time) από ό,τι οι σύντομης χρονικής διάρκειας δράσεις εξ αποστάσεως που συμπληρώνουν την δια ζώσης διδασκαλία (Molnar, et al., 2017). Τις διαπιστώσεις αυτές έρχονται να ισχυροποιήσουν οι πρόσφατες εμπειρίες από την εφαρμογή της επείγουσας απομακρυσμένης διδασκαλίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 (Moser, Wei & Brenner, 2021, Bawa, 2020).

Καθώς όλο και περισσότερες εμπειρίες συσσωρεύονται από την πρακτική εφαρμογή της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης, ισχυροποιείται η πεποίθηση πως η διδασκαλία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης απαιτεί διαφορετικό σχεδιασμό σε σχέση τη δια ζώσης διδασκαλία (Clark, 2016). Κατά τον Cavanaugh (2013) ο σχεδιασμός προγραμμάτων εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα χαρακτηριστικά των μαθητών, να στηρίζεται σε εκπαιδευτικό υλικό ποιότητας, να συνδέεται με την ανάληψη νέων ρόλων από τους εμπλεκόμενους στη διδακτική διαδικασία, να παρέχει ανατροφοδότηση και υποστήριξη και να αξιοποιεί τα διαθέσιμα και τα πλέον κατάλληλα, κάθε φορά, τεχνολογικά μέσα. Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί βασικό διαμορφωτικό παράγοντα κάθε μοντέλου εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς «*καθοδηγεί το μαθητή στη μελέτη του, επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες, δίνει την ευκαιρία στον μαθητή να αλληλεπιδρά με αυτό, τον εμπνυχώνει και τον ενθαρρύνει να συνεχίσει και του επιτρέπει να εκτιμήσει την πρόοδό του καθώς και να επιλέγει ελεύθερα τον τόπο το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης του*» (Rowntree, 1994:25). Στα περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού προσεγγίζονται στη σχετική βιβλιογραφία με βάση εκπαιδευτικά και παιδαγωγικά κριτήρια, τα οποία αποσκοπούν να προσφέρουν στους μαθητές ευκαιρίες για να πραγματευτούν τους μαθησιακούς στόχους μέσα από τη σύζευξη διαφορετικών τεχνολογικών μέσων και ποικίλων μορφών παρουσίασης της πληροφορίας (Σοφός & Κρον, 2010).

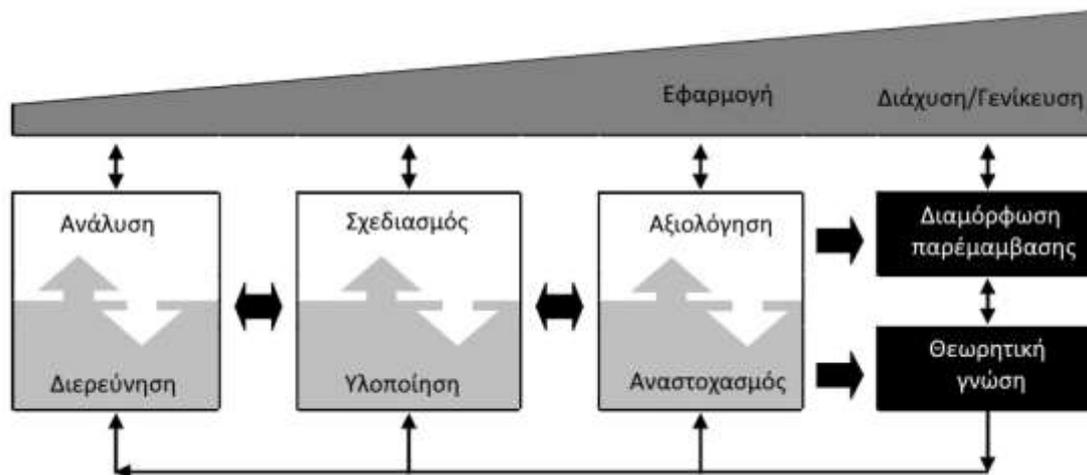
Ο Barbour (2019) μελετώντας τη διεθνή βιβλιογραφία υποστηρίζει πως μεγάλο μέρος των ερευνητικών εργασιών από το πεδίο της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης εξαντλείται σε συγκριτικές θεωρήσεις μεταξύ της αποτελεσματικότητας της εξ αποστάσεως και της δια ζώσης διδασκαλίας (media comparison studies), κάτι που δεν επιτρέπει τη βαθύτερη γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Όπως σημειώνει «*το μέρος έρευνας που αντλεί δεδομένα από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσα από συγκεκριμένες διδακτικές παρεμβάσεις, υστερεί σε σχέση με τη θεωρητική ακαδημαϊκή βιβλιογραφία*» (σελ. 527). Στο πλαίσιο αυτού του προβληματισμού, η παιδαγωγική έρευνα θα πρέπει να εμβαθύνει περαιτέρω στη διερεύνηση των παραμέτρων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού, τη διαμόρφωση ρεπερτορίου κατάλληλων μεθόδων στρατηγικών και τη δημιουργία κατάλληλου κλίματος σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης (Clark, 2016, Borup, et al., 2014).

Η βαθύτερη γνώση των διαστάσεων αυτών θα συμβάλει στη συζήτηση που διεξάγεται, με παιδαγωγικούς όρους, για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης και θα συνεισφέρει στη σταδιακή μετάβαση από το δασκαλοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας σε σχήματα που θα βοηθούν τους μαθητές να αξιοποιούν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για να εμβαθύνουν στην επεξεργασία της γνώσης, να ασκούνται σε διαδικασίες διερευνητικής μάθησης, να δημιουργούν το δικό τους ψηφιακό περιεχόμενο και να λειτουργούν ομαδοσυνεργατικά, υπερβαίνοντας τους χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς που θέτει το συμβατικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Μεθοδολογία

Η ερευνητική διαδικασία ακολούθησε το μεθοδολογικό παράδειγμα της «*έρευνας που βασίζεται στο σχεδιασμό*» (design based research) και «*αποσκοπεί στο να βελτιώσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές μέσα από τη διαρκή ανάλυση, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες, με βάση τη συνεργασία ερευνητών και εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία...*» (Wang & Hannafin, 2005:6). Στο

πλαίσιο της παρούσας μελέτης, η έρευνα ακολούθησε τα στάδια που προτείνουν οι McKenney & Reeves (2012) και αποτυπώνονται στο Γράφημα 1 που ακολουθεί.



Γράφημα 1. Στάδια της έρευνας που βασίζεται στο σχεδιασμό (McKenney & Reeves, 2012)

1^ο Στάδιο: Ανάλυση

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2014), η οριοθέτηση των αρχικών παραμέτρων για το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται στην ταυτότητα του γνωστικού πεδίου. Σε αυτό το πλαίσιο, ο σχεδιασμός του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού έλαβε υπόψη το περιεχόμενο και τους στόχους του γνωστικού αντικείμενου της Μουσικής Αγωγής στο Δημοτικό Σχολείο (ΦΕΚ 303B/13-03-2003), καθώς επίσης και την σχετική παιδαγωγική βιβλιογραφία, η οποία περιλαμβάνει ποικίλες αντιλήψεις και θέσεις ως προς τις μουσικοπαιδαγωγικές διδακτικές προσεγγίσεις, τη διαμόρφωση της διδακτέας ύλης, το σχεδιασμό και τη διεξαγωγή της διδασκαλίας της μουσικής και τα και τις δυσκολίες με τα οποία έρχεται αντιμέτωπος ο εκπαιδευτικός της Μουσικής στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική (Colwell, 2002, Μαρκοπούλου, 2001, Bluestine, 1995, Small, 1980). Έτσι, στο επίπεδο της διδακτικής της Μουσικής ενθαρρύνεται η αξιοποίηση εναλλακτικών μεθοδολογικών πρακτικών, όπως είναι η βιωματική προσέγγιση, η διαθεματικότητα, η συνεργατική μάθηση, η διαφοροποίηση, η διαπολιτισμική διδασκαλία και η χρήση μουσικής τεχνολογίας και Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Σέργη, 1994).

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διδασκαλία της Μουσικής αναφέρεται στην αξιοποίηση μέσω όπως είναι τα ηλεκτρονικά μουσικά όργανα, κάρτες ήχου, μίκτες, μικρόφωνα, μουσικά λογισμικά πολυμέσων (Ντινόπουλος, 2009). Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η ραγδαία εξέλιξη των πολυμεσικών εφαρμογών, των διαδικτυακών πλατφόρμων, των φορητών συσκευών και των προϊόντων κινητής τηλεφωνίας, ενδυνάμωσε το ενδιαφέρον την διδασκαλία της Μουσικής σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Liu & Yang, 2021). Άλλωστε, η συμβολή της τεχνολογίας στη διδασκαλία της μουσικής εξακολουθεί να αποτελεί ανοικτό πεδίο προς διερεύνηση, με αρκετούς ερευνητές να εστιάζουν στο κατά πόσο η αξιοποίηση της τεχνολογίας συνεισφέρει στην επίτευξη των επιδιωκόμενων εκπαιδευτικών σκοπών και την κάλυψη των μαθησιακών αναγκών (Tobias, 2016, Webster, 2012). Σε αυτό το πεδίο, εντάσσονται οι έρευνες που έχουν εκπονηθεί σε πλαίσιο δράσεων συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης, οι οποίες εξετάζουν την προστιθέμενη αξία του τεχνολογικού παράγοντα στην εκπαιδευτική πράξη (Lv & Luo, 2021, Zhou, Wang, Jun, 2020, Sastre, et al, 2013).

Στο πλαίσιο της παρούσης εργασίας, οι δυο ενότητες που επελέγησαν (δηλαδή, η 10η ενότητα «*Πρόβα Συμφωνικής Ορχήστρας*» του σχολικού εγχειριδίου της Ε' τάξης και η 21η ενότητα «*Μεγάλες Ορχήστρες σε ήχους... κλασικούς*» του σχολικού εγχειριδίου της Στ' τάξης) θεωρήθηκαν αντιπροσωπευτικές του περιεχομένου του μαθήματος στις προαναφερόμενες τάξεις, καθώς προσφέρονται για «*τη συμμετοχή του μαθητή σε δραστηριότητες που έχουν νόημα γι' αυτόν, καθώς και την εμπέδωση των γνώσεων μέσα από ενεργητικές διαδικασίες ακρόασης, εκτέλεσης και δημιουργίας που θα διασφαλίζουν την ψυχοσωματική ενεργοποίηση και τη συναισθηματική ευαισθητοποίησή του*» (Αποστολίδου & Ζεπάτου, 2008). Για την κάλυψη των στόχων του μαθήματος ενθαρρύνεται η διαμόρφωση «*κατάλληλων συνθηκών μέσα στην τάξη που θα γεννούν στα παιδιά τη διάθεση να συμμετάσχουν ενεργά, να εκφράζονται ανεμπόδιστα σε ένα περιβάλλον οργανωμένο αλλά όχι περιοριστικό*» (Θεοδωρακοπούλου κ.ά., 2008).

2^ο Στάδιο: Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού

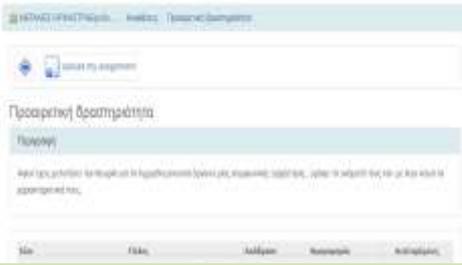
Ο προσδιορισμός των στόχων του γνωστικού αντικειμένου, χαρακτηρίζεται από την Laurillard, (2002) ως σημείο εκκίνησης για το σχεδιασμό οποιουδήποτε μαθησιακού/διδασκτικού υλικού, καθώς οι στόχοι της διδασκτέας ύλης, που είναι συνήθως γενικοί, χρειάζεται να προσδιοριστούν με λεπτομέρειες ως μαθησιακοί στόχοι. Υπό το πρίσμα αυτή, ο σχεδιασμός του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού ακολούθησε στις κατευθύνσεις του αναλυτικού προγράμματος, σύμφωνα με τις οποίες βασικός σκοπός της διδασκαλίας είναι «*να φέρει τους μαθητές σε επαφή με τον πλούτο της κλασικής μουσικής και να την αναδείξει ως ένα κορυφαίο επίτευγμα του ανθρώπινου πολιτισμού*» (σελ. 79). Οι διδασκτικοί στόχοι διαμορφώθηκαν με βάση το ΔΕΙΠΠΣ/ΑΠΣ (ΦΕΚ 303B/13-03-2003) για το μάθημα της Μουσικής, σύμφωνα και με τους στόχους που προτείνονται στα βιβλία για τον εκπαιδευτικό. Έτσι, οι μαθησιακοί στόχοι όπως διαμορφώθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος υλικού ήταν οι εξής: Μετά το πέρας της παρέμβασης οι μαθητές να είναι ικανοί (α) να περιγράφουν τη συμφωνική ορχήστρα και τις οικογένειες οργάνων που την αποτελούν, (β) να αναγνωρίζουν τον ήχο των οργάνων της συμφωνικής ορχήστρας και να μπορούν να τα κατατάξουν στις ομάδες που ανήκουν, (γ) να αναφέρουν το ρόλο του μαέστρου σε μία συμφωνική ορχήστρα, και (δ) να εκτιμήσουν την προσφορά όλων των μουσικών της συμφωνικής ορχήστρας.

Το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε για την κάλυψη των προαναφερόμενων μαθησιακών στόχων περιλάμβανε τρεις δέσμες «κειμένων», οι οποίες ακολουθώντας το μοντέλο των West & Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001, 2006) αποτέλεσαν ένα συγκροτημένο πλαίσιο μαθησιακών δραστηριοτήτων (Πίνακας 1). Κατά την ανάπτυξη του πολυμεσικού υλικού εφαρμόστηκαν οι αρχές που προτείνονται στη σχετική βιβλιογραφία ως προς την παρουσίαση των πολυμεσικών πληροφοριών (Mayer, 2001). Το εκπαιδευτικό υλικό ψηφιοποιήθηκε με το συγγραφικό εργαλείο ανοικτού κώδικα H5P και προσφέρθηκε, ως ολοκληρωμένη μαθησιακή οντότητα, μέσω της πλατφόρμας ανοικτού κώδικα Chamilo (<https://www.edivea.org/>). Στο περιβάλλον του Chamilo, το εκπαιδευτικό υλικό δομήθηκε σε μικρές ενότητες κειμένου, το οποίο πλαισιωνόταν από πολλαπλές πηγές μάθησης, διαδραστικές ασκήσεις, δραστηριότητες πρακτικής εξάσκησης και αυτοαξιολόγησης. Αναλυτικότερα, στην αρχή κάθε ενότητας παρουσιάζονταν ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και οι λέξεις κλειδιά. Στη συνέχεια ο μαθητής είχε πρόσβαση σε κείμενα, σε εικόνες, σε ηχητικά αποσπάσματα καθώς και σε δραστηριότητες εξάσκησης και ανατροφοδότησης. Πριν το τέλος κάθε ενότητας, υπήρχε σύνοψη και η βιβλιογραφία/εικονογραφία που χρησιμοποιήθηκε. Στην τελευταία οθόνη κάθε

ενότητας, ο μαθητής μπορούσε να δει τα αναλυτικά αποτελέσματα των δραστηριοτήτων που έχει υλοποιήσει.

Η διδακτική παρέμβαση οργανώθηκε ως εξής: Κατά τη διάρκεια μιας διδακτικής ώρας στην τάξη (40 λεπτά), η εκπαιδευτικός/ερευνήτρια, υλοποίησε με τους μαθητές μια δραστηριότητα για την εξοικείωσή τους με τον τρόπο λειτουργίας της πλατφόρμας Chamilo. Συγκεκριμένα, οι μαθητές πλοηγήθηκαν, αρχικά, στο περιβάλλον του ψηφιακού μαθήματος και έγινε ανάγνωση των επιμέρους ενοτήτων του (μονοπάτι γνώσης). Στη συνέχεια, η εκπαιδευτικός παρουσίασε στους μαθητές τον τρόπο με τον οποίο θα μελετήσουν εξ αποστάσεως το εκπαιδευτικό υλικό και θα ολοκληρώσουν τις επιμέρους δραστηριότητες στην πλατφόρμα. Ακολούθως, παρουσιάστηκαν οι μαθησιακοί στόχοι και οι μαθητές συμπλήρωσαν το διαγνωστικό τεστ. Το εξ αποστάσεως μάθημα αντιστοιχούσε σε 3 διδακτικές ώρες και δόθηκε στους μαθητές περιθώριο 2 εβδομάδων για την ολοκλήρωσή του. Μετά το διάστημα αυτό, αφιερώθηκε χρόνος 10 λεπτών στην επόμενη δια ζώσης διδασκαλία για τη συμπλήρωση του τεστ τελικής αξιολόγησης από τους μαθητές.

Πίνακας 1. Δέσμες «κειμένων» και οθόνες εκπαιδευτικού υλικού από το περιβάλλον της πλατφόρμας Chamilo.

1 ^η Δέσμη				
	Κείμενο (επεξήγηση εννοιών με σαφήνεια και φιλικό ύφος γραφής)	Προκείμενα (σκοπός, προσδοκώμενα αποτελέσματα, λέξεις κλειδιά)	Μετακείμενα (σύννομη)	
2 ^η Δέσμη				
	Διακείμενα (ασκήσεις αυτοαξιολόγησης)	Επικείμενα (επεξηγήσεις, γλωσσάρι)	Παρακείμενα (φωτογραφίες, σχήματα, εικόνες)	Περικείμενα (παράδειγματα)
3 ^η Δέσμη				
	Πολυκείμενα (ασκήσεις, δραστηριότητες)	Πολυαντικείμενα (οπτικοακουστικό υλικό πολυμέσων)		

3^ο Στάδιο: Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στο συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων και περιλάμβανε τις ακόλουθες φάσεις:

(A) Την αξιολόγηση από ειδικό ερευνητή/κριτικό φίλο (Attwell, 2006). Κατά την πρώτη φάση, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού από έναν εξειδικευμένο συνεργάτη του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., ο οποίος επελέγη λόγω της πολύχρονης εκπαιδευτικής εμπειρίας του και της ειδίκευσής του σε θέματα σχεδιασμού εκπαιδευτικού περιεχομένου σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αρχικά, μαζί με την πρόσκληση για τη συμμετοχή του στην έρευνα, εστάλη στον ειδικό/κριτικό φίλο, ο σύνδεσμος με το δικαίωμα για ανοικτή πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, μαζί με πληροφορίες για το πλαίσιο αναφοράς του (γνωστικό περιεχόμενο και ομάδα στόχος). Αφού εξασφαλίστηκε επαρκής χρόνος για την πλοήγηση στο υλικό, ο ειδικός/κριτικός φίλος κλήθηκε να σχολιάσει τα δυνατά σημεία του υλικού, καθώς και τα σημεία που έχριζαν βελτίωση απαντώντας στις ανοικτές ερωτήσεις ενός ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο στηρίχθηκε στο μοντέλο των West & Λιοναράκη (2001) και έλαβε υπόψη τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης (Mayer, 2001) και περιλάμβανε τους ακόλουθους άξονες: (1) επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση υλικού, (2) συμβολή στην κατανόηση του αντικειμένου, (3) υποστήριξη και καθοδήγηση μαθητή, (4) δυνατότητα αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης, (5) αρχές πολυμεσικής μάθησης, (6) επισημάνσεις ως προς τα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες του υλικού.

(B) Την αξιολόγηση από εκπαιδευτικούς. Το προαναφερόμενο ερωτηματολόγιο αξιοποιήθηκε για την αξιολόγηση του υλικού από 10 εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ειδικότητας Μουσικής (6 γυναίκες και τέσσερις άνδρες). Η επιλογή των εκπαιδευτικών, που υπηρετούσαν σε σχολεία του Νομού Ρεθύμνου, ήταν σκόπιμη καθώς επελέγησαν λόγω της ειδίκευσής τους (κλάδος ΠΕ16.01) και της προϋπηρεσίας που είχαν (μέσος χρόνος 11 έτη) στη διδασκαλία της Μουσικής. Η επιλογή τους, βασίστηκε στην εκτίμηση πως οι συμμετέχοντες θα είχαν διαμορφωμένη την προσωπική τους θεωρία για τη διδασκαλία της Μουσικής. Τυχόν εξοικειώσή τους με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν αποτέλεσε κριτήριο επιλογής, καθώς όλοι οι εκπαιδευτικοί είχαν ως κοινή εμπειρία την επείγουσα απομακρυσμένη διδασκαλία, την οποία εφάρμοζαν στην πράξη κατά την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Αφού τους δόθηκε ανοικτή πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, οι εκπαιδευτικοί απάντησαν στο ίδιο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στον ειδικό/κριτικό φίλο.

(Γ) Την αξιολόγηση από μαθητές. Η τρίτη φάση αξιολόγησης περιλάμβανε την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης διδακτικής παρέμβασης, ως μιας πρακτικής συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Την μελέτη περίπτωση αποτέλεσαν οι μαθητές της Ε' και Στ' τάξης ενός Δημοτικού Σχολείου της Λέρου, οι οποίοι επελέγησαν κατόπιν βολικής δειγματοληψίας. Συγκεκριμένα, στην έρευνα συμμετείχαν 31 μαθητές. Για τη διερεύνηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα εργαλεία: (α) διαγνωστικό τεστ (pre-tests), για να ελεγχθούν τυχόν πρότερες γνώσεις των μαθητών, (β) τεστ τελικής αξιολόγησης, για τον έλεγχο των μαθησιακών αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής παρέμβασης. Τόσο το διαγνωστικό τεστ, όσο και το τεστ τελικής αξιολόγησης διαμορφώθηκαν με τρόπο που να καλύπτουν τη διδακτέα ύλη και περιλάμβαναν ασκήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου κλιμακούμενης δυσκολίας. Το τεστ τελικής αξιολόγησης περιλάμβανε δυο επιπλέον ερωτήσεις ανοικτού τύπου, όπου οι μαθητές θα μπορούσαν να γράψουν ελεύθερα τι τους άρεσε ή τι τους δυσκόλεψε κατά τη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης. (γ) Σύντομο ερωτηματολόγιο καταγραφής στάσεων, αποτελούμενο από 10 ερωτήσεις τύπου Likert πεντάβαθμης κλίμακας για να αποτυπωθούν οι στάσεις των μαθητών πριν και μετά τη διεξαγωγή της διδακτικής

παρέμβασης. Για τη μέτρηση της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου καταγραφής στάσεων εφαρμόστηκε ο συντελεστής Cronbach's alpha ($\alpha=0,702$). Η αξιοποίηση διαφορετικών πηγών και τεχνικών συλλογής δεδομένων στο πλαίσιο και των τριών φάσεων αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού, επελέγη προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της ερευνητικής διαδικασίας (Creswell, 2011, Cohen, Manion & Morrison, 2008). Η ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων που προήλθαν από τις απαντήσεις του ειδικού/κριτικού φίλου και των εκπαιδευτικών στο ερωτηματολόγιο, πραγματοποιήθηκε με την τεχνική της ανάλυσης περιεχομένου. Ως μονάδα ανάλυσης θεωρήθηκε η πρόταση, κύρια και δευτερεύουσα, με την αξιοποίηση του ειδικού λογισμικού Atlas-it 8.0. Η τεχνική αυτή εφαρμόστηκε και στα δεδομένα που προήλθαν από τις απαντήσεις των μαθητών στις ανοικτές ερωτήσεις του τεστ τελικής αξιολόγησης. Οι απαντήσεις των μαθητών στις ασκήσεις του διαγνωστικού τεστ και του τεστ τελικής αξιολόγησης βαθμολογήθηκαν ως προς την ορθότητά τους από την εκπαιδευτικό-ερευνητριά. Τα ποσοτικά δεδομένα που προέκυψαν από τη βαθμολογία των μαθητών στα δυο τεστ, καθώς και από τις απαντήσεις τους στο ερωτηματολόγιο καταγραφής στάσεων κωδικοποιήθηκαν και αναλύθηκαν στο SPSS (έκδοση 25) με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης (απόλυτη και σχετική συχνότητα σωστών απαντήσεων πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση) και της επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης (συσχετισμένος έλεγχος t-test για τη σύγκριση των μέσων τιμών πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση).

Αποτελέσματα

Από την ανάλυση των δεδομένων που προήλθαν από την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού από τον ειδικό ερευνητή/κριτικό φίλο, προέκυψε πως το υλικό περιλαμβάνει τις βασικές έννοιες και τις αρχές του γνωστικού αντικείμενου στο οποίο αναφέρεται (επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση) και περιλαμβάνει την τμηματική παρουσίαση της διδακτέας ύλης, η οποία πλαισιώνεται από το σκοπό, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, τις λέξεις κλειδιά και τη σύνοψη των παρουσιαζόμενων περιεχομένων. Όπως διαπίστωσε ο ειδικός ερευνητής/κριτικός φίλος το υλικό ενσωματώνει επεξηγήσεις, παραδείγματα, φωτογραφίες και εικόνες, στοιχεία τα οποία μπορούν να ενισχύσουν τη μαθησιακή πορεία κάθε μαθητή. Επίσης, οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στο υλικό αναμένεται να προσφέρουν δυνατότητες στους μαθητές για την εμπλοκή τους σε διαπραγμάτευση νοημάτων και την οικοδόμηση της προσωπικής κατανόησης. Σε ότι αφορά τη χρήση πολυαντικειμένων, ο ειδικός ερευνητής/κριτικός φίλος επεσήμανε τον καθοριστικό ρόλο της χρήσης των εικόνων, οι οποίες κατά τη γνώμη του βοηθούν στην κατανόηση των μουσικών οργάνων. Σε ότι αφορά τα πολυμεσικά εργαλεία δήλωσε πως «*κάνουν την πλοήγηση διασκεδαστική*» και πρότεινε τη βελτίωσή τους μέσα από την ηχητική παρουσίαση του συνόλου του κειμένου.

Όπως προέκυψε από την αξιολόγηση του υλικού από τους εκπαιδευτικούς, το περιβάλλον μάθησης στο Chamilo μπορεί να ενεργοποιήσει το ενδιαφέρον των μαθητών, καθώς όπως επισήμανε χαρακτηριστικά ένας εκπαιδευτικός «*προσφέρει κατανοητή περιγραφή των μουσικών οργάνων, χρησιμοποιώντας φιλική γλώσσα προς τον μαθητή*». Οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν το ό,τι το υλικό είναι διαρθρωμένο με τρόπο που να υποστηρίζει και να καθοδηγεί τον μαθητή για τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει προκειμένου να ολοκληρώσει την ύλη. Επίσης, επεσήμαναν πως η φιλική γλώσσα που διαπνέει τα κείμενα και η αξιοποίηση της ψηφιακής προσωπικότητας (avatar) που παρείχε οδηγίες στους μαθητές με τη χρήση δεύτερου προσώπου, μπορεί να δημιουργήσει αίσθημα οικειότητας και εγγύτητας με τον

μαθητή. Ακόμη, όπως σημείωσε μια εκπαιδευτικός «οι ασκήσεις και οι δραστηριότητες παρέχουν ένα πλαίσιο αναστοχασμού και ανατροφοδότησης που μπορεί να βοηθήσει κάθε μαθητή να κατανοήσει τα διδακτικά περιεχόμενα». Σε ό,τι αφορά τα πολυμεσικά περιεχόμενα, οι εκπαιδευτικοί πρότειναν τη χρήση περισσότερων ηχητικών αποσπασμάτων, τόσο στα μουσικά όργανα όσο και στην αφήγηση, την προσθήκη περισσότερων αρχείων animation και την παρουσίαση των μουσικών οργάνων με περισσότερα παραδείγματα. Όπως σημείωσε μια εκπαιδευτικός: «θα ήθελα μεγαλύτερη διάρκεια στα μουσικά αποσπάσματα για κάθε μια από τις υποκατηγορίες των οργάνων και στη συνέχεια για το σύνολο των οργάνων».

Από τα δεδομένα που προέκυψαν από τη σύγκριση της βαθμολογίας των μαθητών στο διαγνωστικό τεστ και το τεστ τελικής αξιολόγησης (βλ. Πίνακα 1), διαπιστώνεται πως, μετά την μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, οι μαθητές βελτίωσαν τις γνώσεις τους σε όλο το εύρος των διδακτικών περιεχομένων. Η μεγαλύτερη βελτίωση αφορούσε στην απόκτηση μουσικών γνώσεων (ασκήσεις 2, 4 και 6) και την κατάταξη των πνευστών μουσικών οργάνων σε υποκατηγορίες (άσκηση 7). Ο συσχετιστικός έλεγχος t-test μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας των μαθητών στα δυο τεστ δείχνει πως η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως διδακτικής παρέμβασης συνέβαλλε στη βελτίωση των γνώσεων των μαθητών ($t=14,239$, $df=30$, $p<0,000$). Από τα δεδομένα που προέκυψαν από την ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών στις ανοικτές ερωτήσεις του τεστ τελικής αξιολόγησης, φάνηκε πως οι εικόνες, οι ήχοι και τα βίντεο ενθουσίασαν τους μαθητές, ενώ ο χαρακτήρας avatar που χρησιμοποιήθηκε για την υποστήριξη της παρουσίασης κέντρισε το ενδιαφέρον τους. Όπως σημείωσε ένας μαθητής «το μάθημα ήταν διασκεδαστικό και ευχάριστο γιατί διάβαζα ακούγοντας ευχάριστη μουσική», ενώ μια μαθήτρια συμπλήρωσε πως «μου άρεσε που μπορούσα να διαβάζω όποτε μπορούσα και να ξαναδιαβάζω όσες φορές ήθελα το μάθημα».

Πίνακας 1. Διαφορά Βαθμολογίας Μαθητών στα δυο τεστ

Ασκήσεις	Διαγνωστικό Τεστ		Τεστ Τελικής Αξιολόγησης		Διαφορά	
	N*	%	N	%	N	%
.. Τι είναι η συμφωνική ορχήστρα;	20	64,5	28	90,3	+8	+25,8
!. Μήπως γνωρίζεις πού εμφανίστηκε για πρώτη φορά η ορχήστρα;	2	6,5	29	93,5	+27	+87
}. Φαντάζεσαι ποιος μπορεί να είναι ο ρόλος ενός μαέστρου σε μια ορχήστρα;	23	74,2	30	96,8	+7	+22,6
l. Γνωρίζεις κάποιον διάσημο συνθέτη ο οποίος έγραψε συμφωνική μουσική; Αν ναι, γράψε μερικά παραδείγματα από τους συνθέτες που ξέρεις;	10	32,3	30	96,8	+20	+64,5
ί. Μήπως ξέρεις ποιες είναι οι οικογένειες των μουσικών οργάνων;	15	48,4	29	93,5	+14	+45,1
ί. Ποια ονομάζουμε έγχορδα μουσικά όργανα της συμφωνικής ορχήστρας; Αν γνωρίζεις κάποια από αυτά, μπορείς να τα αναφέρεις;	6	19,4	25	80,6	+19	+61,2
!. Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα πνευστά μουσικά όργανα; Μήπως ξέρεις σε τι διαφέρει η μία από την άλλη;	1	3,2	25	80,6	+24	+77,4

*N=Πλήθος σωστών απαντήσεων σε 31 μαθητές

Σε ό,τι αφορά τη διερεύνηση της επίδρασης της εξ αποστάσεως διδακτικής παρέμβασης στις στάσεις των μαθητών απέναντι στο μάθημα της Μουσικής, τα αποτελέσματα του ελέγχου t-test (βλ. Πίνακα 2) έδειξαν πως οι μαθητές απέκτησαν

μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στον εαυτό τους ως προς την ικανότητά τους να τα καταφέρουν στη Μουσική (ερώτηση 4), παρότι το θεωρούν δύσκολο μάθημα (ερωτήσεις 5 και 7). Επίσης, διαπιστώθηκε βελτίωση του βαθμού ενδιαφέροντος των μαθητών για τη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες του μαθήματος (ερώτηση 7), καθώς αυτές ήταν κατανοητές (ερώτηση 8), επέτρεπαν την εξατομικευμένη μάθηση (ερώτηση 9) και συνοδεύονταν από υψηλές προσδοκίες για την επίτευξη καλών επιδόσεων στο μάθημα (ερώτηση 10).

Πίνακας 2. Αποτελέσματα συσχετιστικού ελέγχου t- test ως προς τις στάσεις των μαθητών πριν και μετά τη διδακτική παρέμβαση

Ερωτήσεις καταγραφής στάσεων	Διαγνωστικό τεστ		Τεστ Τελικής Αξιολόγησης		T	Df	Sig
	M	TA	M	TA			
	1. Το μάθημα της Μουσικής είναι διασκεδαστικό.	3,48	0,769	3,77			
2. Η Μουσική είναι ένα δύσκολο μάθημα	0,74	0,631	0,68	0,702	0,403	30	0,690
3. Δεν είμαι από εκείνους/ες που τα πάνε καλά στη μουσική	1,00	1,183	0,55	0,768	1,754	30	0,090
4. Είμαι σίγουρος/η ότι μπορώ να μάθω Μουσική.	2,74	1,210	3,84	0,454	-4,607	30	0,000
5. Λίγοι άνθρωποι μπορούν να μάθουν Μουσική	1,55	1,567	0,13	0,341	4,853	30	0,000
6. Οι δραστηριότητες που κάνουμε στο μάθημα της Μουσικής είναι δύσκολες	3,45	0,850	3,77	0,762	-1,438	30	0,161
7. Στις δραστηριότητες που κάνουμε στο μάθημα είναι ενδιαφέρουσες	0,42	0,502	0,90	0,870	-3,165	30	0,004
8. Μου αρέσει να συμμετέχω σε μουσικές δραστηριότητες που καταλαβαίνω τι πρέπει να κάνω	2,48	1,503	3,90	0,054	-5,267	30	0,000
9. Μου αρέσει να δουλεύω μόνος μου και να χρησιμοποιώ τη φαντασία μου στο μάθημα της Μουσικής	3,39	0,989	3,94	0,250	-2,971	30	0,006
10. Στο μάθημα της Μουσικής φέτος νοιώθω ότι θα έχω καλό βαθμό	0,90	1,106	0,03	0,180	4,227	30	0,000

Συμπεράσματα

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας περιγράφεται η διαδικασία σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης κατάλληλα διαμορφωμένου εκπαιδευτικού υλικού, στο πλαίσιο μιας περίπτωσης εξ αποστάσεως διδασκαλίας της Μουσικής σε μαθητές Ε' και Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού ακολούθησε τις θεωρητικές αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπως αυτές αποτυπώνονται στο μοντέλο του West & Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση της ταυτότητας του γνωστικού αντικειμένου, του περιεχομένου των μαθησιακών δραστηριοτήτων όπως αυτές αποτυπώνονται στο ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών και των διδακτικών προσεγγίσεων που προτείνονται για τη διδασκαλία του σε μαθητές του Δημοτικού Σχολείου. Δομημένο και οργανωμένο ως συγκροτημένο μάθημα, το εκπαιδευτικό υλικό αναπτύχθηκε, σε ψηφιακή μορφή, μέσω της πλατφόρμας του Chamilo διαφορετικές δέσμες «κειμένων» με την ενσωμάτωση πολυμεσικών πηγών μάθησης, παρέχοντας στους μαθητές ένα περιβάλλον διάδρασης, εξάσκησης και ανατροφοδότησης.

Η διαδικασία της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στον συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων και περιλάμβανε τρεις διαδοχικές φάσεις: Την αξιολόγηση του υλικού από έναν ειδικό ερευνητή/κριτικό φίλο και από 10 εκπαιδευτικούς Μουσικής καθώς και από την αποτίμηση του από 31 μαθητές των τάξεων Ε' και Στ' ενός Δημοτικού Σχολείου που συμμετείχαν στην εξ αποστάσεως διδακτική παρέμβαση. Τα αποτελέσματα της ερευνητικής διαδικασίας έδειξαν πώς η εφαρμογή των αρχών του μοντέλου West & Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2006, 2001) δημιούργησε προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που χαρακτηρίζεται από την παρουσίαση των εκπαιδευτικών περιεχομένων με φιλικό ύφος, την επεξήγηση των βασικών εννοιών του μαθήματος με σαφήνεια, την παράθεση πληθώρας πληροφοριών, με συνέπεια να καλυφθούν οι μαθησιακοί στόχοι και να βελτιωθεί το γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Η δομή του υλικού και η διάρθρωσή του με τη χρήση προ-οργανωτών όπως είναι ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα και οι λέξεις κλειδιά (προκειμένα), η σύνοψη σε κάθε ενότητα (μετακείμενα), οι επεξηγήσεις και το γλωσσάρι (επικείμενα) και η αναφορές σε παραδείγματα (περικείμενα) αποτελούν στοιχεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές στην προσέγγιση των διδακτικών και μαθησιακών στόχων. Η διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος που επιτρέπει τη μάθηση μέσω της διάδρασης, με ταυτόχρονη παροχή ανατροφοδότησης, καθιστά τις δραστηριότητες και τις ασκήσεις που περιλαμβάνει το εκπαιδευτικό υλικό (διακείμενα και πολυκείμενα) ως στοιχείο που μπορεί να ενισχύσει το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα της Μουσικής και υποστηρίζει την εξατομικευμένη μάθηση. Στο πλαίσιο αυτό τα ευρήματα της παρούσας έρευνας συναντούν τις διαπιστώσεις άλλων ερευνητών σχετικά με τη συμβολή των αρχών συγγραφής και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην κάλυψη διαφορετικών εκπαιδευτικών αναγκών (Παπανδρέου, 2017, Λιοναράκης, 2014, Χαρτοφύλακα, 2011, Μανούσου, 2008).

Σημείο ιδιαίτερης εστίασης, από όλους τους συμμετέχοντες στην αξιολογική διαδικασία, αποτέλεσε το οπτικοακουστικό υλικό που πλαισίωνε τα διδακτικά περιεχόμενα καθώς, αφού αναγνωρίστηκε ο ουσιαστικός ρόλος που διαδραματίζει σε ένα πλαίσιο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, εντοπίστηκαν αδυναμίες στο υπάρχον υλικό και αναδείχθηκαν σημεία για τη βελτίωσή του. Συγκεκριμένα, η αξιοποίηση υλικού πολυμέσων ενίσχυσε το ενδιαφέρον των μαθητών και κατέστησε την πλοήγηση περισσότερο διασκεδαστική, ωστόσο χρειάζεται εμπλουτισμός του συνόλου του μαθήματος με περισσότερα ηχητικά αποσπάσματα και παρουσιάσεις animation, έτσι ώστε να διαμορφωθεί ένα πιο ολοκληρωμένο και πληρέστερο περιβάλλον όπου η μάθηση θα προσεγγίζεται με όλες τις αισθήσεις των μαθητών. Θα πρέπει να σημειωθεί πως η εκπαιδευτική έρευνα, ειδικά τις τελευταίες δεκαετίες, έχει μελετήσει συστηματικά πολλές διαστάσεις της αξιοποίησης των πολυμεσικών τεχνολογικών εφαρμογών και έχει δώσει σημαντικές κατευθύνσεις για το πως σχεδιάζονται περιβάλλοντα μάθησης που βασίζονται στα πολυμέσα. Είναι όμως απαραίτητο, ο επιστημονικός διάλογος να εστιάσει στον τρόπο που οι πολυμεσικές αρχές μάθησης θα πρέπει να εντάσσονται σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα οποία λειτουργούν στη βάση διαφορετικών θεωρητικών αρχών σε σχέση με την παραδοσιακή εκπαίδευση (Moore, 2007, Keegan, 2001, Holmberg, 1995). Η πτυχή αυτή δεν κατέστη δυνατό να αναλυθεί σε βάθος στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Αναφορικά με τη μαθησιακή αξία της εξ αποστάσεως διδακτικής παρέμβασης, τα αποτελέσματα της αξιολογικής διαδικασίας έδειξαν πως οι μαθητές προσέγγισαν με επιτυχία τους βασικούς στόχους του μαθήματος, καθώς βελτίωσαν ή και απέκτησαν νέες γνώσεις ως προς τι είναι η συμφωνική ορχήστρα, ποια είναι η προέλευσή της και από ποιες οικογένειες μουσικών οργάνων αποτελείται. Ακόμη, ολοκλήρωσαν με

επιτυχία δραστηριότητες αναγνώρισης του ήχου-ηχοχρώματος των οργάνων μέσω των ηχητικών παραδειγμάτων, διαχώρισαν το ρόλο του μαέστρου στη συμφωνική ορχήστρα και αποτίμησαν την προσφορά όλων των μουσικών της συμφωνικής ορχήστρας κατανοώντας τη σημασία της συμμετοχής και της συνεργασίας. Ταυτόχρονα, η διδακτική παρέμβαση είχε ως συνέπεια να βελτιωθούν οι στάσεις των μαθητών απέναντι στο γνωστικό αντικείμενο της Μουσικής, το οποίο αν και αναγνωρίζεται από τους ίδιους τους μαθητές ως δύσκολο, είναι ενδιαφέρον και διασκεδαστικό. Ένα από τα ενδιαφέροντα ευρήματα της παρούσας έρευνας είναι και η βελτίωση της εμπιστοσύνης για τον εαυτό τους και η εκτίμησή τους για την επίτευξη καλής επίδοσης στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η παράμετρος που αναφέρεται στη διαμόρφωση της αυτοεκτίμησης και της αυτοαντίληψης του μαθητή αποτελεί ένα πολύ ενδιαφέρον πεδίο για την μελλοντική έρευνα και θα πρέπει να συνδεθεί με την επίδοση του μαθητή και το επίπεδο επίτευξης των μαθησιακών στόχων σε ένα πλαίσιο ολοκληρωμένων περιβαλλόντων μάθησης που στηρίζονται σε ψηφιακές τεχνολογίες.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Arnesen, K. T., Hveem, J., Short, C. R., West, R., & Barbour, M. K. (2019). K-12 online learning journal articles: Trends from two decades of scholarship. *Distance Education*, 40(1), 32-53.
- Αναστασιάδης, Π. (2008). *Η Τηλεδιάσκηψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19. *Ανοικτή Εκπαίδευση*, 16(2), 20-48.
- Αποστολίδου, Κ. & Ζεπάτου, Χ. (2008). *Μουσική Ε' Δημοτικού, Βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: ΙΤΥΕ.
- Attwell, G. (2006). Evaluating e-learning. A guide to the evaluation of e-learning. *Evaluate Europe Handbook Series*, (Vol. 2). Bremen: Perspektiven-Offset-Druck.
- Barbour, M. K. (2018). A history of K-12 distance, online, and blended learning world-wide. In K. Kennedy & R. Ferdig (Eds.), *Handbook of research on K-12 online and blended learning* (pp. 21-40). Pittsburgh, PA: Entertainment Technology Center Press, Carnegie Mellon University.
- Barbour, M. K. (2019). The landscape of K-12 online learning: Examining the state of the field. In M. Moore & W. Diehl (Eds.), *Handbook of distance education* (pp.521-542). New York: Routledge.
- Βασάλα, Π. (2005). Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Bawa, P. (2020). Learning in the age of SARS-COV-2: A quantitative study of learners' performance in the age of emergency remote teaching. *Computers & Education*, 1, 100016.
- Berge, Z. L., & Clark, T. (2005). *Virtual schools: Planning for success*. New York: T.C. Press.
- Bluestine E. (1995). *The ways children learn music an introduction and practical guide*. Chicago: GIA.
- Borup, J., West, R. E., Graham, C. R., & Davies, R. (2014). The adolescent community of engagement framework: A lens for research on K-12 online learning. *J.T. Teacher Education*, 22, 107-129.
- Cardullo, V., Wang, C.-H., Burton, M., & Dong, J. (2021). K-12 teachers' remote teaching self-efficacy during the pandemic. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 2397-7604.
- Cavanaugh, B. (2013). Performance Feedback and Teachers' Use of Praise and Opportunities to Respond: A Review of the Literature. *Education and Treatment of Children*, 36, 111-136.
- Cavanaugh, C.S, Barbour, M.K., Clark, T. (2009). Research and Practice in K-12 Online Learning: A Review of Open Access Literature. *Int. Review in Open and Distance Learning*, 10 (1), 1-22.
- Clark, T. (2016). *Quality assurance in K-12 online learning programs: Michigan case studies*. MI: Michigan Virtual Learning Research Institute.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison K., (2008). *Μεθοδολογία Εκπ/κής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Colwell, P. (2002). *The new handbook of research on music teaching and learning*. New York: Oxford.
- Creswell, J.W. (2011). *Η Έρευνα στην Εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση της Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. Αθήνα: Ίων.
- Garrison, D. R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century – A shift from structural to transactional issues. *Int.Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1),1-17.

- Θεοδωρακοπούλου, κ.α. (2008). *Μουσική Στ' Δημοτικού, Βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: ΙΤΥΕ.
- Hillman, T., Rensfeldt, A. B., & Ivarsson, J. (2020). Brave new Platforms: A Possible Platform Future for Highly Decentralised Schooling. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 7–16.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27, 1–15.
- Holmberg (1995). *Theory and practice of distance education*. New York, NY: Routledge.
- Hu, M., Arnesen, K., Barbour, M. & Leary, H. (2019). A Newcomer's Lens: A Look at K-12 Online and Blended Learning. *Journal of Online Learning Research*, 5, 123-144.
- Keegan, D. (2001). *Οι Βασικές Αρχές Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.). London Routledge.
- Λιοναράκης Α., (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης* (σ.7–41). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2014). Ταξινόμηση και διαμόρφωση μοντέλων επιστημονικού λόγου για σχεδιασμό και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.) *Καινοτόμες διδακτικές τεχνικές – Γραπτός Επιστημονικός Λόγος*. Αθήνα: Εκδόσεις του Ελληνικού Δικτύου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, Αθήνα: Προπομπός.
- Liu, X. & Yang, C. (2021). Remote Music Teaching Classroom Based on Embedded System and Cloud Platform. *Microprocessors and Microsystems*, 3, 821-844.
- Μακροπούλου, Ε. & Βαρελάς, Δ. (2009). *Plugandplay - Οι νέες τεχνολογίες στο μάθημα της Μουσικής*. Αθήνα: Fagottobooks.
- Μακροπούλου, Ε. (2001). *Μουσική: Το πιο συναρπαστικό παιχνίδι*. Αθήνα: Fagotto.
- Μανούσου, Ε. (2008). Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Διδακτορική Διατριβή, Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting Educational Design Research: What it is, How we do it, and Why*. London: Routledge.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Molnar, A., Huerta, L., Shafer, S. R., Barbour, M. K., Miron, G., & Gulosino, C. (2015). *Virtual schools in the U.S. 2017: Politics, performance, policy, and research evidence*. Boulder, CO.
- Moore, M. G. (2007). The theory of transactional distance. In M. G. Moore (Ed), *Handbook of Distance Education* (pp. 89-105). Mahwah, NJ – Lawrence Erlbaum Associates.
- Moser, K. M., Wei, T., & Brenner, D. (2021). Remote teaching during COVID-19: Implications from a national survey of language educators. *System*, 97, 102431.
- Ντινόπουλος, Κ. (2009). *Μουσικός κόσμος: μουσική διδασκαλία με νέες τεχνολογίες: εισαγωγή στην ελληνική παραδοσιακή μουσική: συνοπτική προσέγγιση*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Παπανδέρου, Χ. (2017). Μετασχηματισμός κειμένου και παραγωγή επικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού για εξΑΕ μέσα από διαδικασίες συνεργασίας, αλληλεπίδρασης & συνδημιουργίας. Μελέτη περίπτωσης ομάδας φοιτητών της Θ.Ε. ΕΠΑ65 του Α.Π.ΚΥ. (Ακαδ. Έτος 2016-2017). Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9, 73-81.
- Rice, K. (2006). A Comprehensive Look at Distance Education in the K-12 Context. *Journal of Research on Technology in Education* 38(4), 425-436.
- Rowntree, D. (1994). *Preparing Materials for Open, Distance and Flexible Learning: An Action Guide for Teachers and Trainers*. London: Kogan Page.
- Σέργη Α. (1994). *Θέματα Μουσικής και Μουσικής Παιδαγωγικής*. Αθήνα: Gutenberg.
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. (2015). *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education* (6th Edition). Charlotte: Information Age Publishing.
- Small, C. (1980). *Music-Society-Education*. London: Wesleyan University Press.
- Σοφός, Α. & Κρον, F. (2010). Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση των Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Tobias, E. S. (2016). Learning with digital media and technology in hybrid music classrooms. In C. Abril & B. Gault (Eds.). *Teaching General Music: Approaches, Issues, and Viewpoints* (pp. 112– 140). London: Oxford University Press.
- Τζιμογιάννης, Α. (2020). Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι και Ηλεκτρονική Μάθηση: Σύγχρονες Τάσεις και Προοπτικές. *Θέματα Επιστημών & Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 13(1/2), 1–6.

- UNESCO (2020). *Global Education Coalition*. Paris.
- Wang, F., Hannafin, M.J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Review of Educational Research*, 73(3), 277–320.
- Webster, P. R. (2012). Key research in music technology and music teaching and learning. *Journal of Music, Technology & Education*, 4(2-3), 115-130.
- Wedemeyer, C. (1981). *Learning at the back door – Reflections on non-traditional learning in the lifespan*. Madison, WI – University of Wisconsin.
- Χαρτοφύλακα, Α.Μ.(2011). Η διασφάλιση ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου. Διδακτορική διατριβή. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Zhou, Quan & Wang, Xuan & Jun, Tian. (2020). Observation of Music Class Teaching in form of Synchronized Interactive Mixed Classroom in Rural Area: A Qualitative Study. *International Symposium on Educational Technology (ISET)*, pp. 142-146.