

Η διδασκαλία της μουσικής και ειδικότερα της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών: μια πειραματική έρευνα στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Κωνσταντίνος Ντινόπουλος

Ένας από τους βασικούς σκοπούς της έρευνας ήταν να αναδείξει τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στη μουσική εκπαιδευτική διαδικασία, να αναδείξει τα οφέλη που απορρέουν από αυτή τη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να δώσει το έναυσμα στους νέους εκπαιδευτικούς μουσικής της Ελλάδας, κυρίως της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, να εντάξουν τις νέες τεχνολογίες στο ημερήσιο πρόγραμμά τους, δίνοντάς τους όλα εκείνα τα στοιχεία που θα καταστήσουν δυνατή αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία και ξεκινώντας από την οργάνωση του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής, το ρόλο τους μέσα σε ένα τεχνολογικά εμπλουτισμένο μαθησιακό περιβάλλον και τον τρόπο που θα διαχειριστούν τη διδακτέα ύλη μέσα από αυτόνομα και δικτυωμένα πολυμεσικά περιβάλλοντα. Η δημιουργία ενός 'πλαισίου-προγράμματος κατάρτισης των μελλοντικών εκπαιδευτικών μουσικής κατά τη φοίτηση τους στα Α.Ε.Ι., σχετικά με τη διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών', που αναπτύσσεται σε ένα βαθμό στις προτάσεις της έρευνας, ήρθε ως επακόλουθο όλων αυτών.

Για την εφαρμογή της έρευνας εκτός των άλλων, απαιτήθηκε:

- Τεχνολογικός εξοπλισμός (υπολογιστικός & δικτυακός) συγκεκριμένων προδιαγραφών, ο οποίος έπρεπε να υφίσταται στη σχολική μονάδα που θα λάμβανε μέρος στην έρευνα. Στον όλο εξοπλισμό προσαρμόστηκε και πρόσθετος (music keyboard, laptop computer κ.ά.), παρέχοντας μεγαλύτερες δυνατότητες για ευελιξία, μουσική έκφραση και δημιουργικότητα.
- Μουσικό εκπαιδευτικό λογισμικό (DVD-ROM) σχετικά με το θέμα 'Ελληνική Παραδοσιακή Μουσική' (θεματολογία: στοιχεία και είδη ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, βυζαντινή μουσική κ.ά.), όπως και μουσικό ψηφιακό περιεχόμενο μέσω internet (θεματολογία: στοιχεία μουσικής θεωρίας, ασκήσεις φωνής-solfège, midi κ.ά., φιλοξενείται στην εκπαιδευτική πύλη του ΥΠΕΠΘ στον ιστοχώρο: <http://www2.e-yliko.gr/htmls/epimorf/music/default.html>
- Πολυμεσικά περιβάλλοντα που συνδύαζαν κείμενο, μουσική σημειογραφία, ψηφιακό ήχο και εικόνα, γραφικά, video και midi, και ενίσχυαν τη σχέση μεταξύ της ακουστικής και οπτικής αναπαράστασης της μουσικής (δηλαδή, το να βλέπει κανείς π.χ. ένα μουσικό διάστημα, μια μελωδία, ένα ρυθμό ενώ παράλληλα τον ακούει). Δημιουργήθηκε απο τον ερευνητή λόγω απουσίας ανάλογου ψηφιακού υλικού.

Λέξεις-κλειδιά: Διδασκαλία μουσικής με νέες τεχνολογίες, μουσική και νέες τεχνολογίες, ελληνική παραδοσιακή μουσική και νέες τεχνολογίες, μουσική αγωγή με νέες τεχνολογίες, νέες τεχνολογίες και μουσική εκπαίδευση.

Στο παρόν άρθρο επιχειρείται η σύντομη παρουσίαση έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε μία σχολική μονάδα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Αττικής το σχολικό έτος 2003-2004.¹

Ένας από τους βασικούς σκοπούς της έρευνας ήταν να αναδείξει τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στη μουσική εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης, να αναδείξει τα οφέλη που απορρέουν από αυτή τη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και να δώσει το έναυσμα στους νέους εκπαιδευτικούς μουσικής της Ελλάδας να εντάξουν τις νέες τεχνολογίες στο ημερήσιο πρόγραμμά τους, παρέχοντάς τους τα στοιχεία εκείνα που θα καταστήσουν δυνατή αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία.

Λαμβάνοντας υπ' όψη και τον ελληνικό πολιτισμό, επιλέχθηκε ως κύριο διδακτικό αντικείμενο η ελληνική παραδοσιακή μουσική (χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι μαθητές δεν γνωρίζανε τα στοιχειώδη της δυτικής μουσικής, όπως γραφή και ανάγνωση της μουσικής κ.ά.). Αν όλο το εγχείρημα, της διδασκαλίας της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, είχε θετικό αποτέλεσμα – δηλαδή, ο συνδυασμός ενός θέματος το οποίο θεωρείται αυστηρά παραδοσιακό όπως είναι η ελληνική παραδοσιακή μουσική, το οποίο διδάσκεται μέσα από μία νέα φιλοσοφία και με νέα τεχνολογικά μέσα – αυτομάτως αυτό θα σήμαινε ότι η διδασκαλία της δυτικής μουσικής (κλασική, pop, κ.ά.), με χρήση νέας τεχνολογίας, θα ήταν περισσότερο εφικτή και με θετικότερα αποτελέσματα.

Θεωρητικό πλαίσιο

Συνοπτικά, προσεγγίζοντας τις νέες Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), παρατηρείται η καταλυτική αλλαγή που επιφέρουν σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, όπως, στην καθημερινότητα, στην ενημέρωση, στην επικοινωνία, σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης κ.ά.

Επίσης, παρατηρείται η καίρια ανάγκη για προσαρμογή των αργών υφιστάμενων στο μεγαλύτερο μέρος διαδικασιών και μεθοδολογιών εκπαίδευσης, στο σύγχρονο πλαίσιο που διαμορφώνεται, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των ΤΠΕ στον χώρο της εκπαίδευσης, όπως ορίζουν οι απαιτήσεις των ημερών μας και του αύριο, ξεκινώντας από τη χάραξη στρατηγικής για την παιδεία. Η στελέχωση των σχολικών μονάδων (και των μαθητών) της χώρας μας με εξοπλισμό

¹ Το παρόν άρθρο αποτελεί σύνοψη της διδακτορικής διατριβής με τίτλο "Η διδασκαλία της μουσικής σε παιδιά ηλικίας 8 έως 10 χρόνων με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών και η επίδραση της στις στάσεις τους σχετικά με την Ελληνική Μουσική Παράδοση", που εκπονήθηκε από το συγγραφέα στο Τμήμα Μουσικών Σπουδών του Ιονίου Πανεπιστημίου υπό την επίβλεψη της καθηγήτριας κυρίας Λένιας Σέργη (2007). Η τριμελής συμβουλευτική επιτροπή αποτελούνταν από τους: Σέργη Λένια, Γιαννέλο Δημήτριο, Θέμελη Δημήτριο.

πληροφορικής (Hardware – Software) και η αξιοποίηση του από τον εκπαιδευτικό και μαθητικό πληθυσμό, θα βελτιώσει τη θέση μας ως χώρα και ως μέλος της παγκόσμιας κοινότητας, ενεργοποιώντας τους πολίτες με νέες δράσεις, εξοικειώνοντας τους με τις νέες τεχνολογίες, έξω από τη φιλοσοφία της στατικής γνώσης και των στατικών δεξιοτήτων εφ' όρου ζωής (Ασημακόπουλος 2005).

Με μέσα πρωτόγνωρα, όπως τα δίκτυα, τα πολυμέσα κ.ά., μπορούμε να πολλαπλασιάσουμε τις δυνατότητες πρόσβασης στη γνώση. Μπορούμε να αναβαθμίσουμε, να βελτιώσουμε διαδικασίες που μέχρι σήμερα, στο χώρο της εκπαίδευσης βασίζονται στην προφορική διδασκαλία και στο βιβλίο. Μέσα μετάδοσης της επιστήμης, της φιλοσοφίας και γενικότερα της πληροφορίας, τα οποία στις μέρες μας αποτελούν φτωχά μέσα πληροφόρησης και λανθασμένη αντίληψη ότι κάθε τι που είναι γνωστό μπορεί να μεταδοθεί μέσα από προφορική μετάδοση από το δάσκαλο στο μαθητή, πολύ περισσότερο όσον αφορά τη μουσική (Ράπτης 2004, Reese 1998, Κοσμόπουλος 1995, Τομπαΐδης 1995, Μαυρογιώργος 1992, Α.Π.Θ.-Τ.Π.-Εργαστήριο πολυμέσων 2001, Παρασκευόπουλος 1985, Ντινόπουλος 2005, Φραγκουδάκη 1985, Μπαμπινιώτης 2000).

Επιδράσεις στη διαμόρφωση του προγράμματος της έρευνας άσκησαν, μεταξύ άλλων, δειγματικά, η ψηφιακή πραγματικότητα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, η σχέση του πολιτισμού και των νέων τεχνολογιών (*ανάδειξη, προβολή, ανάπτυξη παραγωγή πολιτισμού, ψηφιακά περιεχόμενα κ.ά.*), οι νέες τεχνολογίες και η ελληνική παραδοσιακή μουσική (*σε επίπεδο εκπαίδευσης μέσω νέων τεχνολογιών η σχέση είναι σχεδόν ανύπαρκτη, ψηφιακές πηγές κ.ά.*) (ενδ. βιβλιογραφία: Τεχνολογική προοπτική διερεύνηση στην Ελλάδα 'ΤΠΔ' 2004, Σταύρου 2004, Reimer 1997), η μουσική τεχνολογία (York 1999, Cliff 1998, Mark 1994, πλήθος δικτυακών τόπων).

Επιδράσεις ακόμη άσκησαν και δυνάμεις που διαμορφώνουν τη μουσική διδασκαλία με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, όπως η ραγδαία τεχνική εξέλιξη των φυσικών εξαρτημάτων των υπολογιστών (Hardware) – *κείμενα των Williams και Webster (1999) παρέχουν αναλυτικές περιγραφές αυτών των εξελίξεων, συμπεριλαμβανομένων και ορισμών των όρων* – και των λογισμικών προγραμμάτων τους (Software), αλλά και η ευρύτατη διαθεσιμότητα και ενσωμάτωση της τεχνολογίας των υπολογιστών, καθώς και οι αλλαγές στο επίπεδο εξειδίκευσης των μαθητών αλλά και των διδασκόντων τους.

Για παράδειγμα, υπολογιστές με μικρό οικονομικό κόστος μπορούν να παράγουν αποτέλεσμα αποδεκτό για επαγγελματίες, με πρωτοφανή επίπεδα υπολογιστικής ισχύος, τα οποία όλο και βελτιώνονται. Ακόμη, ανεξάρτητα ή βασισμένα στο Διαδίκτυο προγράμματα λογισμικού ήταν και είναι πλέον ευρέως διαθέσιμα στο εξωτερικό, και παρέχουν σημαντικές μουσικές εμπειρίες για ακρόαση, απόδοση, αυτοσχεδιασμό, διδασκαλία και σύνθεση. Τα λογισμικά αυτά

χρησιμοποιούν ιδιαίτερος πολυμέσα όπως ψηφιακό ήχο και εικόνα, γραφικά και MIDI. Αξίζει να σημειωθεί ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες, το έτος 1999:

Τα σχολεία διαθέτανε κατά μέσο όρο έναν υπολογιστή ανά 5,7 μαθητές. 97% των καθηγητών που απάντησαν (βλ. παρακάτω) χρησιμοποιούν υπολογιστή στο σπίτι και/ή στο σχολείο για επαγγελματική χρήση. 53% χρησιμοποιούν λογισμικό στη διδασκαλία και 61% χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο στα μαθήματά τους. 77% χρησιμοποιούν λογισμικό ως συμπληρωματικό υλικό, ενώ 17% το χρησιμοποιούν ως κύριο αντικείμενο μελέτης, και ένα ποσοστό 6% το χρησιμοποιούν ως δραστηριότητα χρόνου “ησυχίας” ή “επιβράβευσης”. Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα για τη χρήση του διαδικτύου, σύμφωνα με τη διαδικτυακή έκδοση του περιοδικού Education Week (Η Τεχνολογία Μετράει: Εθνική Ανασκόπηση της Χρήσης Ψηφιακού Περιεχομένου από Δασκάλους κατά το 1999, 2000), με βάση 1.407 ερωτηματολόγια που επιστράφηκαν συμπληρωμένα, από ένα δείγμα 15.000 δασκάλων Δημοτικού και Καθηγητών Αγγλικών, Μαθηματικών, Επιστημών και Κοινωνικών Επιστημών Γυμνασίου (Webster, 2002).

Τα στοιχεία αυτά ενισχύθηκαν, όσον αφορά δασκάλους μουσικής, από άλλες πιλοτικές μελέτες όπως των Taylor και Deal (1999), Reese και Rimington (2000) κ.ά..

Τα στοιχεία αυτά επίσης, σε σύγκριση με τα ελληνικά δεδομένα, απογοήτευσαν, προβληματίσαν και επηρέασαν την έρευνα, εφόσον από πλευράς υλικού (hardware), το έτος 2000 αντιστοιχούσαν 1091 μαθητές ανά ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), φτάνοντας το 2003, 35 μαθητές ανά H/Y, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (Ιωαννίδης 2003, Τσουροπλής 2003, Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών-Τομέας Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας 2004, Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο:<http://www.sch.gr>).

Ανάλογη κατάσταση επικρατούσε την ίδια χρονική περίοδο και από πλευράς λογισμικού (software). Μελέτες όπως του ΥΠΕΠΘ-ΚτΠ-ΕΑ.ΙΤΥ (2004), που αφορούσε εκπαιδευτικό λογισμικό και ψηφιακό περιεχόμενο στην Ελλάδα, ανέδειξε ανάπτυξη ‘πακέτων εκπαιδευτικών λογισμικών’ κυρίως στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα γνωστικά αντικείμενα δε που έχουν σχέση με τα προϊόντα αυτά αφορούν κατεξοχήν θέματα τα οποία δεν σχετίζονταν με τη μουσική αγωγή, με αποτέλεσμα η διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, εκτός των άλλων παραγόντων που διέπουν αυτή τη διδασκαλία, να μην ήταν σε μεγάλο βαθμό ακόμη εφικτή. Αυτοί οι λόγοι οδήγησαν τον ερευνητή στη δημιουργία μουσικού εκπαιδευτικού λογισμικού και ψηφιακού περιεχομένου μέσω internet (βλ. παρακάτω), έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η πραγματοποίησή της έρευνας.

Μια πρόσθετη παράμετρος που επέδρασε στην έρευνα ήταν η διδακτική προσέγγιση – ο ρόλος του δασκάλου σε ένα περιβάλλον μάθησης με ΤΠΕ και το νέο εκπαιδευτικό πρότυπο, δηλαδή οι αλλαγές στο πώς διδάσκουμε, οι οποίες

τροφοδοτούνται από την κατανόησή μας για το πώς μαθαίνουν καλύτερα οι μαθητές. Η προσέγγιση αυτή είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας των υπολογιστών στη μουσική, χρησιμοποιώντας για παράδειγμα την εικονικότητα. Σχετική ενδεικτική βιβλιογραφία που διαφώτισε τα παραπάνω είναι: Gardner 1991, Papert 1993, Kafai και Resnick 1996, Barajas, Scheuermann και Κίκη 2002, Μπαμπινιώτης 2000, McKnight, Dillon, & Richardson 1991, Σέργη 1995.

Η παράμετρος αυτή σχετίζεται με την επικοινωνία στο 'σχολικό χώρο', η οποία θεωρείται τυποποιημένη, στατική και μονόδρομη, χωρίς αλληλεπιδραστικές αρχές, και ενθαρρύνει την παθητικότητα, τη σιωπή, τη μονοτονία και όχι την δημιουργικότητα (Γερμανός 1993, 1999).

Τα στοιχεία αυτά διαφαίνονται και σε σχετικές μελέτες-έρευνες-εκπαιδευτικά προγράμματα του εξωτερικού, οι οποίες χρησιμοποιούν πειραματικό σχεδιασμό και αναδεικνύουν τη συμβολή των νέων τεχνολογιών στη μουσική εκπαιδευτική διαδικασία (όπως: McCord 1993, Goodson 1992, Baker 2000, Forester 1995). Οι έρευνες αυτές αποτέλεσαν, μεταξύ άλλων, σημείο προβληματισμού για την ολοκλήρωση του σχεδιασμού και την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας.

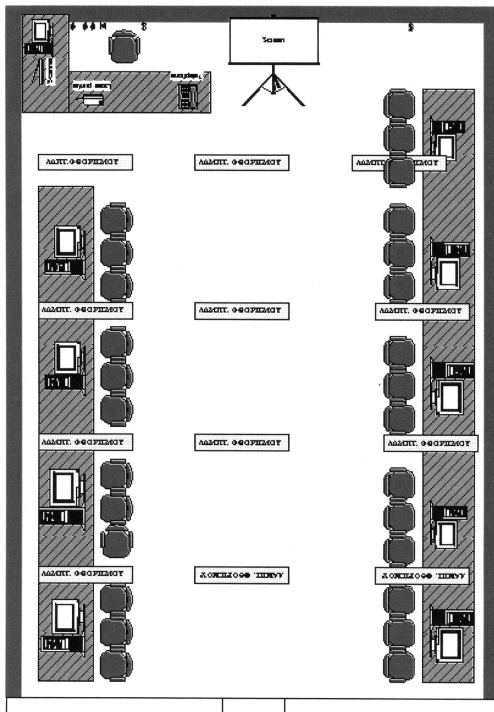
Το πειραματικό πρόγραμμα

Υποδομή – τεχνολογικός εξοπλισμός και λογισμικό

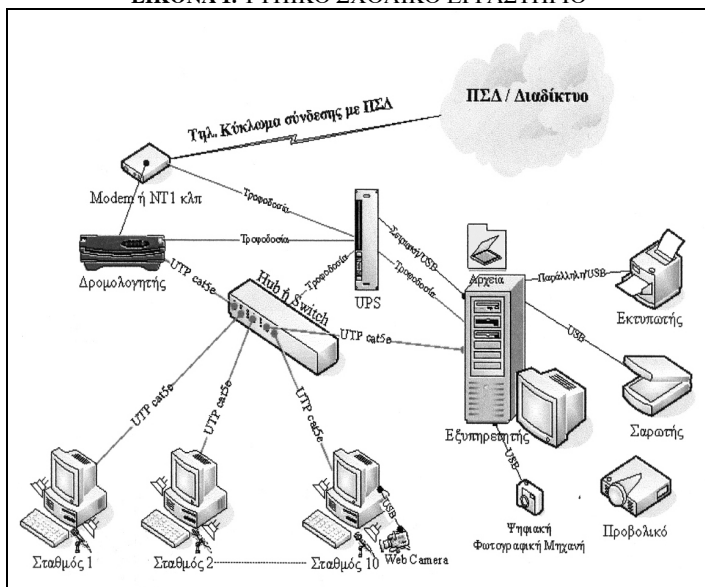
Η φύση της έρευνας υπαγορεύει:(α) Τεχνολογικό εξοπλισμό (υπολογιστικό και δικτυακό), και (β) Μουσικό εκπαιδευτικό λογισμικό πολυμέσων. Οι προϋποθέσεις αυτές ήταν αναγκαίες, χωρίς τις οποίες το πειραματικό πρόγραμμα της έρευνας δε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί. Συγκεκριμένα:

(α) Η σχολική μονάδα στην οποία θα διεξαγόταν το πειραματικό πρόγραμμα της έρευνας, έπρεπε να διαθέτει ένα 'εργαστήριο πληροφορικής'. Σε αυτό έπρεπε να υπάρχει ένα δυναμικό ηλεκτρονικών υπολογιστών, συγκεκριμένων προδιαγραφών, όπως και δικτυακός εξοπλισμός για να επιτυγχάνεται σύνδεση στο διαδίκτυο (internet), εξυπηρετώντας το σύνολο των μαθητών μιας ολόκληρης σχολικής τάξης, καθιστώντας δυνατή, από πλευράς μηχανικού μέρους-υλικού (Hardware) τη διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών (σχήμα 1 & εικόνα 1).

ΣΧΗΜΑ 1. ΔΙΑΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΙΚΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



ΕΙΚΟΝΑ 1. ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ



Το σύνολο του εξοπλισμού υποστηρίχθηκε και από πρόσθετο, όπως αυτοενισχυόμενα ηχεία (για αύξηση της έντασης και εξασφάλιση ποιότητας ήχου hi-fi για ταυτόχρονη ψηφιακή μουσική ακρόαση από όλους τους μαθητές), ένα music keyboard (που να υποστηρίζει general midi), ένα laptop computer (Pentium 4) κ.ά.

(β) Για να καταστεί λειτουργικό στην προκειμένη περίπτωση το υλικό μέρος του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής, έπρεπε να δημιουργηθεί 'Μουσικό εκπαιδευτικό λογισμικό πολυμέσων' (Software), συμβατό με τις προδιαγραφές του σχολικού εργαστηρίου πληροφορικής και γενικότερα των εργαστηρίων πληροφορικής. Το λογισμικό αυτό όπως ειπώθηκε, σχεδιάστηκε από τον ερευνητή, λόγω απουσίας ανάλογου ψηφιακού υλικού, και αφορούσε: (1) Σε τεχνολογία αυτόνομων πολυμέσων (dvd-rom), σχετικά με την ελληνική παραδοσιακή μουσική (στοιχεία και είδη ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, ενόργανη ελληνική παραδοσιακή μουσική, στοιχεία από τη βυζαντινή και την αρχαία ελληνική μουσική κ.ά.), (2) Σε τεχνολογία δικτυωμένων πολυμέσων, σχετικά με τη δυτική μουσική (θεωρία της μουσικής, μουσική ανάγνωση κ.ά., φιλοξενείται στην εκπαιδευτική πύλη του ΥΠΕΠΘ στον ιστοχώρο: <http://www2.e-yliko.gr/htmls/epimorf/music/default.html>). Υλοποιήθηκαν πολυμεσικά περιβάλλοντα, που συνδυάζουν κείμενο, μουσική σημειογραφία, ψηφιακό ήχο και εικόνα, γραφικά, video, midi, και ενισχύουν τη σχέση μεταξύ της ακουστικής και οπτικής αναπαράστασης της μουσικής (δηλαδή, το να βλέπει κανείς π.χ. ένα μουσικό διάστημα, μια μελωδία, ένα ρυθμό ενώ παράλληλα τον ακούει).

Στόχοι του προγράμματος και μουσικές δραστηριότητες, θεματικοί τομείς

Το πειραματικό πρόγραμμα διατήρησε τους βασικούς στόχους της μουσικής αγωγής, οι οποίοι όμως έτυχαν διαφορετικής προσέγγισης μέσω των ΤΠΕ, μέσω του ψηφιακού μουσικού εκπαιδευτικού περιεχόμενου και λογισμικού, διατηρώντας το περιεχόμενο και τη σημασία τους προς τους μαθητές, όπως ενδεικτικά:

- Να αποκτήσουν αντίληψη του ήχου ως προς τη χροιά, το ύψος, τη διάρκεια, την ένταση.
- Να αποκτήσουν δεξιότητες χρησιμοποιώντας δημιουργικά τα μέσα παραγωγής του ήχου: φωνή, σώμα, μουσικά όργανα.
- Να αποδίδουν με ακρίβεια διάφορα ρυθμικά σχήματα ως προς το χρόνο και το ρυθμό και να τα ερμηνεύουν με διάφορα μέσα όπως το σώμα, τη φωνή, τα μουσικά όργανα.
- Να μπορούν να δημιουργούν και να εκφράζονται μουσικά.
- Να χρησιμοποιούν ορθά τα μουσικά όργανα της τάξης στις δημιουργικές εργασίες.
- Να αποκτήσουν ένα ρεπερτόριο από πολλά τραγούδια.

- Να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα σύμβολα των ήχων (Μουσική γραφή – ρυθμική και μελωδική).
- Να γνωρίζουν τα διάφορα μουσικά στυλ μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων τους, μαθαίνοντας να εκτιμούν τη μουσική δημιουργία κάθε εποχής.
- Να γνωρίζουν και να σέβονται την παραδοσιακή μουσική τη δική τους και των άλλων.
- Να αναπτύξουν θετική στάση προς την καλή μουσική σαν μια μορφή τέχνης (παραδοσιακή, έντεχνη κτλ).
- Μέσα από τις διάφορες μουσικές δραστηριότητες να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση, αίσθηση ευθύνης και συνεργασίας, αυτοπειθαρχία, πνεύμα ομαδικότητας και κοινωνικοποίησης για τη διαμόρφωση μιας ισορροπημένης προσωπικότητας (Σέργη 1982, σ. 36-37).

Ακόμη, το πειραματικό πρόγραμμα περιελάμβανε – συνδυάζοντας, εκτός από τη χρήση πολυμέσων (και μέσω δικτύου-internet) η οποία συντελεί εκτός των άλλων στην απόκτηση δεξιοτήτων χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή – και μουσικές δραστηριότητες που διέπουν τη μουσική αγωγή, οι οποίες είναι προσιτές στις ηλικίες που εφαρμόστηκε το πειραματικό πρόγραμμα, όπως:

(α') *Κίνηση (Ρυθμός – Κίνηση)*: Κίνηση με βάση τη μουσική, όπως μέσα από το τραγούδι, το music keyboard, την ψηφιακή ακρόαση αλλά και video, για προσέγγιση-αντίληψη του ρυθμού, ειδικότερα των παραδοσιακών Ελληνικών ρυθμών, αλλά και της 'μορφής'. (β') *Τραγούδι*: Μέσο έκφρασης και δημιουργικότητας, ρεπερτόριο παραδοσιακών κυρίως τραγουδιών, τραγούδι και παιχνίδι – αλλά και επαφή με τα είδη της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής. (γ') *Χρήση οργάνων*: Όπως όργανα χρουστά τάξης, αλλά και προσέγγιση του music keyboard το οποίο διέθετε μία μεγάλη, μεταξύ άλλων, τράπεζα ήχων και οργάνων εμπλουτίζοντας το ηχητικό σύνολο της τάξης αυξάνοντας τον ρυθμικό ή ηχητικό πειραματισμό των μαθητών κατά την συνοδεία ρυθμών, ρυθμικών φράσεων, τραγουδιών. (δ') *Ακρόαση μουσικής*: Ψηφιακή ακρόαση υψηλής ποιότητας μέσω του λογισμικού, αλλά και εφαρμογή midi μέσω διαδικτύου (internet) μουσικών αποσπασμάτων διαφόρων στυλ (παραδοσιακό, έντεχνο, pop κ.ά.). εικονικές ακουστικές ορχήστρες με πλήρη ενορχήστρωση σε διάφορες τονικότητες, δυνατότητα που παρείχε το μουσικό λογισμικό, για ερμηνεία-συνοδεία μουσικής των μαθητών και κίνηση. (ε') *Δημιουργικές εργασίες*: Ψηφιακές και αναλογικές κατασκευές, μουσικοί αυτοσχεδιασμοί με όργανα ή φωνή ή σώμα, θεατρική επένδυση-κίνηση. (στ') *Μουσική ανάγνωση και Γραφή*: Σύμβολα σημειογραφίας, και ηχητική ερμηνεία ρυθμική και μελωδική από τους μαθητές.

Οι μαθητές δηλαδή, προσεγγίζοντας τις μουσικές έννοιες, συνδυάζανε τη χρήση της τεχνολογίας μέσω των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των εφαρμογών τους, με τα 'μέσα μουσικής έκφρασης', δηλαδή τη φωνή τους, το σώμα τους και τα

μουσικά όργανα, εξασφαλίζοντας ολική συμμετοχή: φυσιολογική – διανοητική – συναισθηματική – κοινωνική.

Ειδικότερα στο πρόγραμμα που εφαρμόστηκε κατά την πειραματική έρευνα, οι μαθητές διδάχτηκαν και κατά συνέπεια αξιολογήθηκαν σύμφωνα με τους ακριβείς στόχους της κάθε διδασκαλίας που δομήθηκε (με βάση εκπαιδευτικά σενάρια), στους παρακάτω, ενδεικτικά, θεματικούς τομείς: *Χαρακτηριστικά Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, Ενόργανη Ελληνική παραδοσιακή μουσική, Ανάγνωση και γραφή – Θεωρία της μουσικής – Βασικά στοιχεία της μουσικής, Ηλεκτρονικοί υπολογιστές (hardware – software), internet, Δημιουργική έκφραση (ηχοσυνθέσεις, ψηφιακή εξερεύνηση και πειραματισμός, τεχνολογία και δημιουργικότητα κ.ά.).*

Μεθοδολογία πειραματικής έρευνας

Ο σκοπός της πειραματικής έρευνας ήταν να διερευνήσει την ανάπτυξη στάσεων (γνωσιολογικό, συναισθηματικό, ψυχοκινητικό τομέα) των μαθητών ηλικίας 8 έως 10 χρόνων, κατά την εκπαιδευτική διαδικασία διδασκαλίας – μάθησης της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής και της μουσικής γενικότερα με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, αναδεικνύοντας τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στη μουσική αγωγή, καθώς και τα οφέλη που προκύπτουν από αυτήν την εκπαιδευτική διαδικασία. Γενικότερη επιδίωξη της έρευνας ήταν να συμβάλει στην όλη εκπαιδευτική διαδικασία διαμορφώνοντας μεταξύ άλλων, και ένα πρόγραμμα-πλαίσιο το οποίο θα αφορά ειδικότερα τη διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών.

Το πειραματικό πρόγραμμα διδασκαλίας-μάθησης που διαμορφώθηκε, εφαρμόστηκε κατά την πειραματική έρευνα, παράλληλα, σε παιδιά της Γ' και Δ' τάξεις δημοτικού σχολείου 8 έως 10 χρόνων, τα οποία αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα. Συνολικά, ο αριθμός του δείγματος ήταν 41 παιδιά (N=41) (Γ'=20 παιδιά, Δ'=21 παιδιά). Χρησιμοποιήθηκε ένας μουσικοπαιδαγωγός (ο ερευνητής), λόγω της ιδιαιτερότητας της έρευνας, ο οποίος έπρεπε να διαθέτει προηγούμενη εμπειρία και κατάρτιση και στις ΤΠΕ. Ήταν αυτός που εκτός των άλλων, βοηθούσε, κατεύθυνε και οργάνωνε την προσπάθεια των μαθητών του πειραματικού προγράμματος, έξω από τον ρόλο του μοναδικού προμηθευτή δεδομένων και πληροφοριών. Η διδασκαλία όπως αυτή διαμορφώθηκε, γινόταν συνολικά δύο ώρες την εβδομάδα για κάθε τάξη, σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα του ΥΠΕΠΘ. Κάλυψε μία χρονική περίοδο του σχολικού έτους 2003 – 2004, τριών και πλέον μηνών. Συγκεκριμένα, διήρκεσε από το τελευταίο δεκαήμερο του Φεβρουαρίου 2004 μέχρι τις αρχές Ιουνίου 2004 και διεξήχθη σε ένα δημοτικό σχολείο στην αστική περιοχή της Ν. Σμύρνης Αθηνών (λαμβάνοντας κύρια υπόψη την τεχνολογική υποδομή της σχολικής μονάδας).

Η έρευνα είναι “Περιγραφική – Διερευνητική” και μέσα από την “ερευνητική παρατήρηση” έγινε η “συλλογή των δεδομένων” και συγκεκριμένα των στάσεων των υποκειμένων όπως το θέμα ορίζει, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστημονικής δεοντολογίας.

Η διερευνητική – περιγραφική στρατηγική που χρησιμοποιήθηκε (*Νατουραλιστική στρατηγική*) είχε ως στόχο την πλήρέστερη απεικόνιση της παρούσας κατάστασης του φαινομένου, όπως αυτό παρουσιάζεται κάτω από τις ‘τρέχουσες’ συνθήκες και όχι τόσο την ερμηνεία του φαινομένου (Παρασκευόπουλος 1993, τ.Α΄, σ.125).

Συνοπτική εφαρμογή της μεθόδου διδασκαλίας

Η μέθοδος της διδασκαλίας της μουσικής και ειδικότερα της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών που εφαρμόστηκε στην ομάδα έρευνας, συνδύαζε τεχνικό εξοπλισμό, ψηφιακό μουσικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο και λογισμικό– το οποίο αποτέλεσε ιδιαίτερο σημείο, απαραίτητο μέσο εφαρμογής της έρευνας – και μουσικές δραστηριότητες, μέσα από εκπαιδευτικά σενάρια, προσεγγίζοντας τους στόχους της μουσικής αγωγής.

Σημείο προβληματισμού στην εφαρμογή της διδασκαλίας της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, αποτέλεσε ο τρόπος κατανομής και εργασίας των μαθητών στο χώρο του σχολικού εργαστηρίου, ο οποίος διέφερε σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας της μουσικής.

Διασφαλίζοντας την συνεργατικότητα και την προσοχή, ανάλογα με τη θεματολογία, οι μαθητές εργαζόταν σε ομάδες των δύο ατόμων απέναντι από έναν Η/Υ, ή σχημάτιζαν ‘ομάδα’ παρακολουθώντας συντονισμένοι την πλοκή του λογισμικού που όριζαν τα εκπαιδευτικά σενάρια μέσω του projector (με την καθοδήγηση του ερευνητή), διενεργώντας παράλληλα, σύμφωνα με την πορεία του μαθήματος, μουσικές δραστηριότητες όπως, ρυθμικά χτυπήματα, τραγούδι κ.ά.

Ειδικότερα κάθε διδακτική ώρα του πειραματικού προγράμματος εμπεριείχε συνήθως τις παρακάτω φάσεις:

- Συζήτηση και μερική αξιολόγηση προηγούμενου θέματος διδασκαλίας, ανακοίνωση νέου θέματος διδασκαλίας.
- Προσέγγιση θέματος μέσω ψηφιακού μουσικού εκπαιδευτικού περιεχόμενου και λογισμικού σύμφωνα με το εκπαιδευτικό σενάριο, χρήση Η/Υ και πολυμέσων – Internet.
- Μουσικές δραστηριότητες, πιθανή πρόσθετη ανάλυση θέματος μέσω ψηφιακού μουσικού εκπαιδευτικού περιεχόμενου και λογισμικού, χρήση Η/Υ και πολυμέσων – Internet.
- Ανακεφαλαίωση θέματος διδασκαλίας, απορίες, παρατηρήσεις, γενική συζήτηση.
- Αξιολόγηση, καταγραφή εντυπώσεως της διδασκαλίας από τους μαθητές.

Πιο συγκεκριμένα, τους βασικούς στόχους της μουσικής αγωγής είχαν την δυνατότητα να τους προσεγγίζουν οι μαθητές:

- Μέσα από ακρόαση ήχων της φύσης (βροχή, βροντή κ.ά.), της εποχής μας (φόρμουλα αυτοκινήτου, αεροσκάφη κ.ά.) κ.ά.
- Με Video για τα περισσότερα θέματα.
- Με εικονικές ακουστικές ορχήστρες – με πλήρη ενορχήστρωση μουσικού θέματος – για συνοδεία τραγουδιών σε οποιαδήποτε τονικότητα, Midi.
- Ακούγοντας με υψηλή ακουστική ποιότητα αλλά και ακρίβεια προς το χρόνο και το ρυθμό – σε διάφορα ηχοχρώματα – ρυθμικά σχήματα προς εκτέλεση από τους μαθητές, βλέποντας συγχρόνως τη σημειογραφία τους.
- Με ρυθμική ανάλυση πλήθους ελληνικών παραδοσιακών ρυθμών και μέσω Midi, με ταυτόχρονη ακρόαση και οπτική παρατήρηση.
- Με δυνατότητα ψηφιακής ηχογράφησης τραγουδιών – ψηφιακή ανάλυση και επεξεργασία της, για πρόσθετη δημιουργικότητα και έκφραση.
- Με δημιουργία ρεπερτορίου τραγουδιών – ενορχηστρωμένα σε διάφορες τονικότητες – για πειραματισμό-εξερεύνηση και εκμάθηση, αύξηση της δημιουργικότητας.
- Με συνδυασμό παρατήρησης – ανάλυσης – ακρόασης συμβόλων μουσικής σημειογραφίας.
- Προσεγγίζοντας τα είδη της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής μέσω ψηφιακού video – εικόνας – ήχου.
- Με ψηφιακή ακρόαση διαφόρων μουσικών στυλ (κλασική, έντεχνη, παραδοσιακή, Pop).
- Με δυνατότητα χρήσης Η/Υ και Internet – συνεργατική μάθηση, που συμβάλλει στην ορθή διαμόρφωση της προσωπικότητας του παιδιού κ.ά.

Αναλυτικότερα οι θεματικοί τομείς του πειραματικού προγράμματος προσεγγίστηκαν, συνοπτικά, ως εξής :

1. Χαρακτηριστικά Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής

Οι μαθητές ήρθαν σε επαφή, μέσω πολυμέσων, με το δημοτικό τραγούδι και τη βυζαντινή μουσική. Κατόρθωσαν εισαγωγικά τα στοιχεία της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, το ρυθμό και τη μελωδία, γνωρίζοντας ελληνικούς παραδοσιακούς ρυθμούς όπως 5σημους, 7σημους, 9σημους, δίνοντας έμφαση στον καλαματιανό ρυθμό, τον οποίο ανέλυσαν. Ήρθαν σε πρώτη επαφή με τους όρους τρόπος – ήχος – κλίμακα, μέσα από μουσικά παραδείγματα, ακροάσεις, δραστηριότητες, όπως και εισαγωγικά, μέσω πολυμέσων, με τα είδη της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής και την ενόργανη μουσική της.

2. Είδη Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής

Οι μαθητές γνώρισαν τα είδη της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής όπως: παιδικά, κλέφτικα, του γάμου, μοιρολόγια κ.ά. Παρά την μικρή ηλικία τους οι μαθητές μέσω πολυμέσων (π.χ. video, εικόνα), ακρόασης, δραστηριοτήτων κ.ά., κατανοούν το μουσικό στυλ. Επίσης προσέγγισαν μουσικά στυλ άλλων ιστορικών εποχών, όπως: μονοφωνική μουσική της αρχαιότητας, baroque, κλασική, μουσική 20^{ου} αιώνα. Σε μικρότερες ηλικίες είναι δύσκολη η κατανόηση του μουσικού στυλ, στοιχείο το οποίο έχει ιδιαίτερη σημασία για τους μαθητές. Μέσω αυτού μπορεί να γίνει διαθεματική προσέγγιση σε άλλα γνωστικά αντικείμενα, όπως της ιστορίας, της κοινωνιολογίας, της γεωγραφίας κ.α.

3. Ανάγνωση και γραφή – Θεωρία της μουσικής – Βασικά στοιχεία της μουσικής

Εφόσον οι μαθητές μέσα από ποικίλες δραστηριότητες, μεταξύ των οποίων η ακρόαση-δημιουργία-εκτέλεση ήχων, απέκτησαν αρκετές εμπειρίες με τον ήχο, εισήχθησαν στην ανάγνωση και γραφή (ρυθμική και μελωδική), προσδιορίζοντας σε σύμβολα τις ιδιότητες του ήχου, όπως τη χρονική διάρκεια που συμβολίζεται με ρυθμική γραφή και την τονικότητα που συμβολίζεται με τη γραφή στο πεντάγραμμο (Σέργη 1982, σ.126), έχοντας στόχους, όπως: να αναγνωρίζουν τα σύμβολα για τη χρονική διάρκεια των ήχων, να γνωρίζουν τα ονόματα των γραμμών και των διαστημάτων στο πεντάγραμμο, να χρησιμοποιούν με κατανόηση τα φθογγόσημα, να γνωρίζουν τα ονόματα τους και να τα αναγνωρίζουν στο πεντάγραμμο, να εκτελούν φωνητικά μελωδίες με τα ονόματα των φθογγόσημων.

Καθοριστικό ρόλο για άμεση κατανόηση των παραπάνω στόχων, έπαιξε η συμβολή των πολυμέσων του ψηφιακού εκπαιδευτικού περιεχομένου, υποδεικνύοντας ψηφιακά κάθε γραμμή και κάθε διάστημα του πενταγράμμου, παρουσιάζοντας συγχρόνως και τον ήχο τους – οδηγώντας τους μαθητές στο πλαίσιο μιας διδακτικής ώρας, να διαβάζουν μελωδικά, σε προκαταρκτικό επίπεδο, με άνεση, μελωδικές φράσεις που τους παρείχε η εφαρμογή, όπως αυτό διαφαίνεται και από τις οπτικογραφήσεις.

Το πειραματικό πρόγραμμα συνδύασε την θεωρία με την πράξη, καλλιεργώντας στους μαθητές την αγάπη προς τη μουσική, αναπτύσσοντας τις μουσικές τους ικανότητες. Το μουσικό θεωρητικό πλαίσιο του πειραματικού προγράμματος είχε στόχο την κατανόηση από τους μαθητές των βασικών στοιχείων της μουσικής, κυρίως του ρυθμού και της μελωδίας, χρησιμοποιώντας τα μέσα μουσικής έκφρασης, τη φωνή, το σώμα, τα μουσικά όργανα (ηλεκτρονικά και μη), αλλά και τους Η/Υ οι οποίοι αντιμετωπίστηκαν ως ενός άλλου είδους ηλεκτρονικού οργάνου, μια που μέσω αυτών είχαν την δυνατότητα να ακούσουν ή να εκτελέσουν ότι είχε σχέση με τα παραπάνω.

Το πειραματικό πρόγραμμα επιδίωξε με επιτυχία ακόμη, την κατανόηση εννοιών της μουσικής, όπως: α) Έννοιες βασισμένες στα ιδιαίτερα

χαρακτηριστικά του ήχου, εκφραστικές έννοιες: χροιά – τονικότητα – χρόνος, tempo – ένταση, δυναμικά σύμβολα β) Ρυθμικές έννοιες: ρυθμός – παλμός – ρυθμικό σχήμα – ρυθμική φράση – μέτρα γ) Μελωδικές έννοιες: μελωδία δ) Μουσική φόρμα ε) Μουσικό στυλ

4. *Ενόργανη Ελληνική παραδοσιακή μουσική*

Οι μαθητές μέσα από ιδιαίτερη χρήση πολυμέσων (ψηφιακός ήχος, εικόνα, video) ήρθαν σε επαφή με τα ελληνικά παραδοσιακά μουσικά όργανα και τις κατηγορίες τους: αερόφωνα, χορδόφωνα, μεμβρανόφωνα, ιδιόφωνα. Προσεγγίζοντας τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα πολλών οργάνων, τον τρόπο παιξίματος αυτών, τον ηχητικό συνδυασμό τους, την γεωγραφική τους καταγωγή κ.ά., οι μαθητές γνώρισαν αναλυτικά ένα από τα μέσα μουσικής έκφρασης του ανθρώπου, τα μουσικά όργανα της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής – μιας εποχής που αποτελεί συνέχεια της Βυζαντινής περιόδου, σχέση η οποία αναλύθηκε.

5. *Ηλεκτρονικοί υπολογιστές (hardware – software), internet*

Οι μαθητές, μεταξύ άλλων, γνώρισαν μία από τις κυρίαρχες δυνάμεις, στην οποία στηρίζεται και η πειραματική έρευνα, τους Η/Υ. Εισαγωγικά έγινε ο διαχωρισμός του τεχνικού (μηχανικού) με του λογισμικού μέρους (hardware – software). Ακολούθησε ο διαχωρισμός του τεχνικού μέρους, κατανοώντας οι μαθητές του πειραματικού προγράμματος τα περιφερειακά συστήματα και τη λειτουργικότητα τους (κεντρική μονάδα, οθόνες, εκτυπωτές κ.ά.) μέσα από ψηφιακές δραστηριότητες, όπως εκτύπωση παρτιτούρας, ακρόαση midi κ.ά., στοχεύοντας στην προσέγγιση του ψηφιακού μουσικού εκπαιδευτικού περιεχόμενου και λογισμικού (software) και την αξιοποίηση του.

Η σύνδεση στο διαδίκτυο – Internet, πρόσθεσε νέο πεδίο έρευνας, πειραματισμού και δημιουργικότητας μέσω εφαρμογών του συστήματος, αναδεικνύοντας δυνατότητες και μορφές επικοινωνίας (συγχρονική και ασύγχρονη – εικονικές κοινότητες) που μέχρι πρότινος ήταν αδύνατον να εφαρμοστούν, πολύ περισσότερο να παίξουν ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία.

6. *Δημιουργική έκφραση (ηχοσυνθέσεις, ψηφιακή εξερεύνηση και έκφραση, τεχνολογία και δημιουργικότητα, κ.α.)*

Η οργάνωση των ήχων δημιουργεί τη μουσική. Μέσα από την παρατήρηση, τον διαχωρισμό ήχου – θορύβου, την δημιουργία ήχων, την ψηφιακή παρατήρηση της εικόνας του ήχου, την ψηφιακή ακρόαση κ.ά., οι μαθητές μεταξύ άλλων, γνώρισαν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ήχου.

Η δημιουργία ηχοσυνθέσεων, αλλά και ο συνδυασμός του ήχου της φωνής, του σώματος, των μουσικών κρουστών οργάνων της τάξης, του music keyboard, είχε ως αποτέλεσμα οι μαθητές να αποκτήσουν αντίληψη του ήχου, προσεγγίζοντας

καλύτερα τα ελληνικά παραδοσιακά μουσικά όργανα, αυξάνοντας την δημιουργικότητα τους, αλλά και την ενθάρρυνση κατασκευής δικών τους μουσικών οργάνων.

Η εκτέλεση μουσικής μέσω του music keyboard, αλλά και η ψηφιακή εξερεύνηση, παρατήρηση και ακρόαση μέσω του λογισμικού άλλων μουσικών οργάνων και γενικότερα η ακρόαση ήχων, συνέβαλε στην προσπάθεια εκτέλεσης μουσικής από την πλευρά των μαθητών, τόσο οργανική όσο και φωνητική. Η δυνατότητα ψηφιακής εγγραφής του ήχου επίσης και η δημιουργία ενός ψηφιακού δίσκου (Compact Disc Digital Audio/CD) κατόπιν, με το περιεχόμενο της ηχογράφησης, συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη της δημιουργικότητας των μαθητών και σε ώρες εκτός σχολικού προγράμματος, μια που μέσω της τεχνολογίας είχαν την ευχέρεια όχι μόνο να διδάσκονται αλλά και να δημιουργούν ψηφιακές κατασκευές, με δυνατότητα μετέπειτα ψηφιακής παρατήρησης και ανάλυσης π.χ. της ίδιας τους της φωνής, αλλά και δυνατότητα άμεσης διάδοσης στο περιβάλλον των μαθητών αυτής της κατασκευής – προσπάθειας, αλλά και προβολή της μέσω του διαδικτύου – Internet.

Συλλογή των δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω μέσα, ως εξής:

Προτού αρχίσει η πειραματική έρευνα, δόθηκε στους μαθητές το Pre-test:

(α) Γενικό ερωτηματολόγιο (στις τέσσερις ενότητες του υπήρχαν ερωτήματα κλειστού τύπου ‘διαβαθμιστικής επιλογής’, αφορούσε θέσεις μαθητών όπως: Σας αρέσει η μουσική? Σας αρέσει η ελληνική παραδοσιακή μουσική? Θα θέλατε να γνωρίσετε καλύτερα και περισσότερο την ελληνική παραδοσιακή μουσική? κ.ά.).
(β) Βασικό ερωτηματολόγιο (ερωτήματα κλειστού τύπου ‘αναγκαστικής επιλογής’, σε ψηφιακή μορφή αφορούσε τους θεματικούς τομείς του πειραματικού προγράμματος/ τη διδακτέα ύλη, αξιολογώντας κυρίως τις γνώσεις των μαθητών που αυτοί απεκόμιζαν μέσω του πειραματικού προγράμματος, ή τις γνώσεις που είχαν πριν την έναρξη του πειραματικού προγράμματος, ερωτηματολόγιο το οποίο διερευνούσε σε ένα βαθμό και την ορθότητα των απαντήσεων των μαθητών του γενικού ερωτηματολογίου).

Τα ίδια ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκαν αργότερα, στο τέλος της πειραματικής έρευνας, για Post-test. Για την ακριβέστερη απεικόνιση της στάσης των μαθητών, στο γνωσιολογικό τομέα, στο συναισθηματικό τομέα, στον ψυχοκινητικό τομέα.

Εκτός από τα ερωτηματολόγια, κατά την πορεία του πειραματικού προγράμματος, διενεργήθηκε:

- καταγραφή εντυπώσεων πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές
- συνεντεύξεις

- οπτικογραφήσεις όλων των μαθημάτων – και μέρος διαλειμμάτων των μαθητών, για πρόσθετη παρατήρηση, ανάλυση και γενικότερη βοήθεια στην διαμόρφωση των τελικών συμπερασμάτων.

Συγκεκριμένα, οι σκοποί των οπτικογραφήσεων (Σέργη, 1995, σ.102), αλλά και της ψηφιακής ηχογράφησης (κατά ένα μέρος) ως θέμα διδασκαλίας που υπήρξε, ήταν:

- Να αποτυπωθεί η μέθοδος της διδασκαλίας της μουσικής και ειδικότερα της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών κατά την πορεία της διδασκαλίας – μάθησης.
- Να διαφανεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου που εφαρμόστηκε.
- Να αποτυπωθούν οι αντιδράσεις των εξεταζομένων σε όλες τις φάσεις του πειραματικού προγράμματος για μετέπειτα παρατήρηση και αξιολόγηση, καθώς και η δημιουργικότητα που αυτοί αναπτύσσουν και οι δεξιότητες που αποκτούν, στοιχεία τα οποία δεν διερευνώνται πλήρως μέσω ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων.
- Να διερευνηθεί κατά πόσο οι αντιδράσεις αυτές των μαθητών του πειραματικού προγράμματος που θα παρατηρούνταν, θα υποστηρίζαν τα αποτελέσματα που προέκυπταν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Επίσης, εκτός από τους μαθητές, έγινε διερεύνηση, μέσω συζητήσεων-συνεντεύξεων του ερευνητή με άλλους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας (δασκάλα της τάξης των μαθητών της έρευνας, γυμναστής των μαθητών), έχοντας ως στόχο μέσα από αυτή την οπτική γωνία, να διαφανούν προσθέτως οι εντυπώσεις των μαθητών για το πειραματικό πρόγραμμα.

Τονίζεται ότι η ‘παρατήρηση’ από τον ερευνητή στο χώρο διεξαγωγής της έρευνας και γενικότερα, αποτέλεσε κυρίαρχο μέσο διερεύνησης των παραπάνω και συλλογής δεδομένων και πληροφοριών, τόσο κατά την πορεία της έρευνας (μέσω της οποίας αυτή μπορούσε να μεταβάλει σημεία της), όσο και κατά την ανάλυση των οπτικογραφήσεων που γινότανε και για περαιτέρω ενίσχυση των υποθέσεων της πειραματικής έρευνας. Ιδιαίτερη ήταν η συμβολή της στον ψυχοκινητικό τομέα. Τα αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν μέσω παρατήρησης, αφορούσαν μεταξύ άλλων, την ορθή ή μη ορθή εκτέλεση ρυθμικών χτυπημάτων από τους μαθητές, χρήση κρουστών οργάνων, χρήση ΗΥ κ.ά., αλλά και τον ενθουσιασμό που αυτοί έδειξαν κατά την πορεία των μουσικών και άλλων δραστηριοτήτων.

Τα παραπάνω μέσα της συλλογής των δεδομένων κυρίως χρησιμοποιούνται στις έρευνες με ‘Περιγραφική- Διερευνητική’ στρατηγική. Όπως επισημαίνει ο Παρασκευόπουλος (1993, τ.Α’, σ.142, 145) οι έρευνες αυτές διενεργούνται στο φυσικό περιβάλλον των υποκειμένων, με μεθοδολογικό τρόπο ευέλικτο-αναγνωριστικό (διερευνητικές) και αποβλέπουν κυρίως, στη συστηματική παρατήρηση και στην πληρέστερη απεικόνιση-περιγραφή του φαινομένου (και όχι

στην ερμηνεία του, καθώς και στη γενίκευση των ευρημάτων σε ευρύτερα ομοειδή σύνολα), μέσα από αυτοσχέδια ερωτηματολόγια, όπου οι ερωτήσεις είναι, κυρίως, ανοικτού, αλλά και κλειστού τύπου – ατομικές συνεντεύξεις (ημι-δομημένες, ακόμη και μη κατευθυνόμενες) – και παρατήρηση, ακόμη και η ευκαιριακή. Ως όργανο μέτρησης είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν τόσο ‘ανθρώπινοι’ παρατηρητές όσο και παντός είδους τεχνικά μέσα. Σπάνια χρησιμοποιούνται σταθμισμένες κλίμακες. Η στατιστική επεξεργασία και η παρουσίαση των δεδομένων γίνονται με τις πιο απλές μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής.

Επεξεργασία των δεδομένων

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη στατιστική επεξεργασία, προήλθαν από την συμπλήρωση των δύο ερωτηματολογίων, δηλαδή του ‘Γενικού ερωτηματολογίου’ και του ‘Βασικού ερωτηματολογίου’ στο Pre-test και στο Post-test, επίσης από την καταγραφή εντυπώσεων του πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές, από τη συνέντευξη και από την παρατήρηση.

Το Pre-test των ερωτηματολογίων δόθηκε στους μαθητές για συμπλήρωση από τον ερευνητή μία εβδομάδα προτού αρχίσει η πειραματική έρευνα και το Post-test στο τέλος των διδασκαλιών. Η αξιολόγηση του δείγματος έγινε από τον ερευνητή με τη χρήση των ιδίων ερωτηματολογίων.

Τα δεδομένα τα οποία προέκυψαν από την καταγραφή εντυπώσεων του πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές αναδείκνυαν το συναισθηματικό τομέα (στάση) των μαθητών προς το πειραματικό πρόγραμμα. Ειδικότερα, η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων αποτύπωσε την θετική ή αρνητική ή ουδέτερη συναισθηματική στάση των μαθητών προς το πειραματικό πρόγραμμα.

Πρόσθετα δεδομένα προς στατιστική επεξεργασία προέκυψαν μετά το τέλος της αξιολόγησης του Pre-test του ‘Βασικού ερωτηματολογίου’ τα οποία αφορούσαν τον συναισθηματικό τομέα κατά την αξιολόγηση του Pre-test. Η στατιστική επεξεργασία αυτών των δεδομένων αποτύπωσε την θετική ή αρνητική ή ουδέτερη συναισθηματική στάση των μαθητών κατά την πορεία της αξιολόγησης.

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που προήλθαν από την συνέντευξη αφορούσε, αφενός κατά πόσο οι απαντήσεις των μαθητών της πρώτης (Α) ενότητας του ‘Γενικού ερωτηματολογίου’ σχετικά με τα θέματα μουσική – ελληνική παραδοσιακή μουσική – νέες τεχνολογίες, ήταν ορθές, και αφετέρου την συναισθηματική στάση των μαθητών προς το πειραματικό πρόγραμμα, παρατηρώντας διαφορές-αποκλίσεις από την καταγραφή εντυπώσεων του πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές.

Τα δεδομένα που προήλθαν από την παρατήρηση, τα οποία έτυχαν στατιστικής επεξεργασίας, αφορούν τον ψυχοκινητικό τομέα των υποκειμένων, όπως δεξιότητες μέσω δραστηριοτήτων και πρόσθετη δημιουργικότητα.

Αποτελέσματα

Η στατιστική ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων που προέκυψαν από το Pre-test και το Post-test, μέσω όλων των μέσων συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα έγινε με τις πιο απλές μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής. Σταθμισμένες κλίμακες δεν χρησιμοποιήθηκαν. Πολλοί και μικροί ολιγοδιάστατοι πίνακες και απλά σχεδιαγράμματα-γραφήματα σε σχέση με αναλυτικές περιγραφές χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις αλλά και τις ανάγκες της διερευνητικής – περιγραφικής στρατηγικής που εφαρμόστηκε στην έρευνα.

Αποτελέσματα τα οποία δειγματικά παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες, αποτελώντας μέρος των συνολικών αποτελεσμάτων:

Αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων του 'Γενικού ερωτηματολογίου' (παρουσιάζονται 3 ενότητες του ερωτηματολογίου)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Σας αρέσει η μουσική;						
Απαντήσεις	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	M.O. Pretest	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	M.O. Posttest
Δεν μου αρέσει	-	11%	5,5%	-	-	-
Ελάχιστα	5,5	11%	8,2%	-	-	-
Αρκετά	83,5	22%	52,8%	5,5%	-	2,7%
Πάρα πολύ	11	56%	33,5%	22,5%	-	11,3%
Πάρα-πάρα πολύ	-	-	-	72%	100%	86%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Σας αρέσει η Ελληνική παραδοσιακή μουσική;						
Απαντήσεις	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	M.O. Pretest	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	M.O. Posttest
Δεν μου αρέσει	-	17%	8,5%	-	-	-
Ελάχιστα	83%	83%	83%	-	-	-
Αρκετά	17%	-	8,5%	11%	-	5,5%
Πάρα πολύ	-	-	-	28%	6%	17%
Πάρα-πάρα πολύ	-	-	-	61%	94%	77,5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Η δεύτερη ενότητα (B) του 'Γενικού ερωτηματολογίου' (πίνακας 1), προσπαθεί να διερευνήσει κατά πόσο στους μαθητές αρέσει η μουσική και ειδικότερα η Ελληνική παραδοσιακή μουσική.

Τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή της διδασκαλίας της μουσικής και ειδικότερα της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, είναι τελείως διαφορετικά με αυτά του Pre-test. Οι μαθητές όχι μόνο παρουσίασαν θετική στάση προς τα θέματα, αλλά υποστήριξαν εμμέσως, μέσω αυτών των αποτελεσμάτων, εκτός των άλλων, την μέθοδο γενικότερα διδασκαλίας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, παρουσιάζοντας ποσοστά, όπως: μου αρέσει η μουσική πάρα-πάρα πολύ (Μ.Ο.:86%) και: μου αρέσει η Ελληνική παραδοσιακή μουσική πάρα-πάρα πολύ (Μ.Ο.: 77,5%). [Μ.Ο.= Μέσος Όρος].

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΡΙΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Σας ενδιαφέρει η μουσική;						
Απαντήσεις	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Pretest	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Posttest
Καθόλου	11%	17%	14%	-	-	-
Ελάχιστα	5,5%	33%	19,3%	-	-	-
Αρκετά	83,5%	50%	66,7%	5,5%	-	2,7%
Πάρα πολύ	-	-	-	33,5%	18%	25,8%
Πάρα-πάρα πολύ	-	-	-	61%	82%	71,5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Σας ενδιαφέρει η Ελληνική παραδοσιακή μουσική;						
Απαντήσεις	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Pretest	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Posttest
Καθόλου	28%	78%	53%	-	-	-
Ελάχιστα	67%	22%	44,5%	-	-	-
Αρκετά	5%	-	2,5%	-	-	-
Πάρα πολύ	-	-	-	72%	12%	42%
Πάρα-πάρα πολύ	-	-	-	28%	88%	58%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Η τρίτη ενότητα (Γ) του 'Γενικού ερωτηματολογίου' (πίνακας 2), προσπαθεί να διερευνήσει κατά πόσο ενδιαφέρει τους μαθητές η μουσική και η Ελληνική παραδοσιακή μουσική, ερωτήματα τα οποία έχουν άμεση σχέση με την προηγούμενη ενότητα.

Το κύριο στοιχείο που διαφαίνεται στον πίνακα 2 κατά το Pre-test, είναι ότι ένα ποσοστό Μ.Ο.: 14% δεν ενδιαφέρεται καθόλου για τη μουσική και ένα ποσοστό Μ.Ο.: 53% δεν ενδιαφέρεται καθόλου για την Ελληνική παραδοσιακή μουσική.

Η στάση αυτή, μετά την εφαρμογή του πειραματικού προγράμματος και την αφύπνιση των δημιουργικών δυνάμεων, σε σχέση με την πρότερη δημιουργική αδράνεια των μαθητών, όπως μέσω μουσικών δραστηριοτήτων, ψηφιακών εφαρμογών κ.ά., έχει τελείως αντιστραφεί. Παρατηρώντας το Post-test

διαπιστώνουμε ότι τις υψηλότερες τιμές παρουσιάζουν οι εξής επιλογές: "με ενδιαφέρει η μουσική πάρα-πάρα πολύ" (Μ.Ο.: 71,5%) και "με ενδιαφέρει η Ελληνική παραδοσιακή μουσική πάρα-πάρα πολύ" (Μ.Ο.: 58%) και "πάρα πολύ" (Μ.Ο.: 42%), ενώ η αρνητική στάση για τα θέματα έχει μηδενιστεί τελείως. Η συνέντευξη και γενικότερα η παρατήρηση σχετικά με τα θέματα της τρίτης ενότητας, υποστηρίζει απολύτως αυτά τα ποσοστά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Θα θέλατε να γνωρίσετε καλύτερα και περισσότερο την Ελληνική παραδοσιακή μουσική;						
Απαντήσεις	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Pretest	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ.Ο. Posttest
Δεν θα το ήθελα	5,5%	17%	11,3%	-	-	-
Θα το ήθελα λίγο	89%	83%	86%	-	-	-
Θα το ήθελα αρκετά	5,5%	-	2,7%	5,5%	-	2,7%
Θα το ήθελα πολύ	-	-	-	22,5%	-	11,3%
Θα το ήθελα πάρα πολύ	-	-	-	72%	100%	86%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Η στάση των μαθητών προς το θέμα αυτής της ενότητας του γενικού ερωτηματολογίου (πίνακας 3) έχει ιδιαίτερη σημασία κατά το Post-test. Μέσω αυτής μπορούμε να συμπεράνουμε κατά πόσο οι μαθητές – οι οποίοι ήδη έχουν γνωρίσει κατά ένα μέρος την Ελληνική παραδοσιακή μουσική, μέσα από συγκεκριμένη διδακτική διαδικασία – επιθυμούν να προχωρήσουν και να γνωρίσουν σε μεγαλύτερη κλίμακα το θέμα *Ελληνική παραδοσιακή μουσική*, στάση η οποία αναδεικνύει γενικότερα την συμβολή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, επικεντρώνοντας την προσοχή στο θέμα που εξετάζει η έρευνα.

Κατά το Post-test παρατηρούμε μία τελείως διαφορετική εικόνα, θετική, η οποία παρουσιάζει ποσοστά της τάξεως του 86% (Μ.Ο.), στο να θέλουν πάρα πολύ οι μαθητές να γνωρίσουν καλύτερα και περισσότερο την Ελληνική παραδοσιακή μουσική, σε σχέση με τα αρνητικά ποσοστά που υπήρχαν κατά το Pre-test, τα οποία έχουν εξαλειφθεί. Η εικόνα αυτή μπορούμε να θεωρήσουμε ότι στηρίζεται εξ ολοκλήρου σχεδόν στην συμβολή του πειραματικού προγράμματος και του τρόπου εφαρμογής του, προς αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, δημιουργώντας προς τους μαθητές το αίσθημα της πρόσθετης αναζήτησης στοιχείων – πληροφοριών – δεδομένων, γενικότερα γνώσης σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο.

Αξιοσημείωτη επίσης είναι, παρατηρώντας τον πίνακα 2 στο Pre-test και τον πίνακα 3 στο Post-test, η μεταβολή της στάσης των μαθητών της Δ' τάξης. Ενώ αρχικά παρουσιάζουν άρνηση προς την Ελληνική παραδοσιακή μουσική (δεν με ενδιαφέρει καθόλου η Ελληνική παραδοσιακή μουσική: 78%), κατόπιν, μετά το πέρας του πειραματικού προγράμματος, επιθυμούν-θέλουν πάρα πολύ, σε

ποσοστό 100% να γνωρίζουν καλύτερα και περισσότερο την Ελληνική παραδοσιακή μουσική.

Αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων του 'Βασικού ερωτηματολογίου' – Γνωσιολογικός τομέας

Τα αποτελέσματα του γνωσιολογικού τομέα που προέκυψαν από το 'Βασικό ερωτηματολόγιο' απέδειξαν το γνωσιολογικό υπόβαθρο των μαθητών και των δύο τάξεων κατά το Pre-test και Post-test, τόσο στα θέματα της μουσικής και ειδικότερα της Ελληνικής παραδοσιακής μουσικής, όσο και στο θέμα που αφορά τις νέες τεχνολογίες (H/Y, περιφερειακά συστήματα, χρήση κ.ά.).

Προ-εξέταση (Pre-test). Τα αποτελέσματα που ακολουθούν (πίνακας 4), αναδεικνύουν την πολύ μικρή σχέση των μαθητών με τη μουσική και ειδικότερα με την Ελληνική παραδοσιακή μουσική, στοιχείο συνυφασμένο με την απουσία γνώσεων – στοιχείο το οποίο επιβεβαιώνεται μέσω των αποτελεσμάτων της εισαγωγικής συνέντευξης, αλλά και της παρατήρησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ PRE-TEST

Αποτέλεσμα	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ. Ο.
Σωστά	32,1%	39,4%	35,75%
Λάθος	67,9%	60,6%	64,25%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%

Οι ενδείξεις στον παραπάνω πίνακα 'Σωστά' και 'Λάθος' αφορούν τις ορθές και λανθασμένες αντιστοιχίες απαντήσεων των μαθητών στα θέματα του ερωτηματολογίου. Επισημαίνεται για άλλη μία φορά ότι τα ερωτήματα παρουσιαζόταν προς τους μαθητές σε ψηφιακή μορφή με ιδιαίτερη τη χρήση πολυμέσων (video, εικόνα, ήχο, γραφικά κ.ά.). Η μορφή αυτής της αξιολόγησης, επέδρασε ενισχυτικά προς τους μαθητές, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν στην προκειμένη ποσοστά τα οποία δικαιολογούν γνώσεις σχετικά με τα θέματα του ερωτηματολογίου. Το γεγονός αυτό εξετάστηκε λεπτομερώς και αξιολογήθηκε προσθέτως μέσω παρατήρησης και προσωπικής συνέντευξης με τους μαθητές. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, συνηγορούν στο ότι η ένδειξη 'Σωστά' ουσιαστικά θα έπρεπε να παρουσιάζει, ανάλογα, πολύ μικρότερο ποσοστό και στις δύο τάξεις και αντιστοίχως η ένδειξη 'Λάθος' μεγαλύτερο.

Μετά-εξέταση (Post-test). Μέσω των παρακάτω αποτελεσμάτων (πίνακας 5) παρατηρείται ειδικότερα, η επίδραση του πειραματικού προγράμματος προς τους μαθητές, στον γνωσιολογικό τομέα, τόσο της Γ' όσο και της Δ' τάξης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ POST-TEST

Αποτέλεσμα	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ. Ο.
Σωστά	93,5%	96,5%	95%
Λάθος	6,5%	3,5%	5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%

Συνοπτικά, ο γνωσιολογικός τομέας παρουσιάζει και στις δύο τάξεις υψηλά επίπεδα (Μ.Ο. τάξεων: Σωστά 95%). Αποτελέσματα ιδιαίτερως ικανοποιητικά, μια που η αφομοίωση των γνώσεων μέσω του πειραματικού προγράμματος, έγινε σε μεγάλο βαθμό τόσο στις μικρότερες όσο και στις μεγαλύτερες ηλικίες που λάβανε μέρος στην έρευνα.

Αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της καταγραφής εντυπώσεων του πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές και της συνέντευξης – Συναισθηματικός τομέας

Ο συναισθηματικός τομέας γενικότερα του πειραματικού προγράμματος, παρουσιάζεται μέσα από τον πίνακα 6 που ακολουθεί, αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση που έγινε με τα δεδομένα της καταγραφής εντυπώσεων του πειραματικού προγράμματος από τους μαθητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΕΝΤΥΠΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ

Συναισθηματική Στάση	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ. Ο.
Θετική	97,53%	99,65%	98,59%
Αρνητική	1,35%	-	0,68%
Ουδέτερη	1,12	0,35%	0,73%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%

Τα αποτελέσματα αυτά αποδεικνύουν τη θετική στάση των μαθητών της έρευνας προς το πειραματικό πρόγραμμα, στο συναισθηματικό τομέα. Επίσης ενισχύονται θετικότερα μέσω της προσωπικής συνέντευξης η οποία διενεργήθηκε με τους μαθητές της έρευνας, μέσω της οποίας παρουσιάζεται η ίδια εικόνα με ενίσχυση της θετικής στάσης.

Πρόσθετα αποτελέσματα – Post-test

Τα πρόσθετα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση δεδομένων του 'Βασικού ερωτηματολογίου' στο Post-test, εστιάζονται στο θέμα *νέες τεχνολογίες*. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν αφενός το γνωσιολογικό τομέα σχετικά με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (hardware-software) και το internet μέσα από τη μουσική (σε προκαταρκτικό επίπεδο σύμφωνα με τις ανάγκες της

έρευνας) όπως επίσης και τη γνώση πλοήγησης και χρήσης-διαχείρισης δεδομένων, αφετέρου τη θέση των μαθητών σχετικά με την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη μουσική εκπαίδευση. Ενδεικτικά παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας 7.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ POST-TEST ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΘΕΜΑ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Αποτέλεσμα	ΤΑΞΗ Γ'	ΤΑΞΗ Δ'	Μ. Ο.
Σωστά	94,4%	94,7%	94,5%
Λάθος	5,6%	5,3%	5,5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%	100%	100%

Τα παραπάνω αποτελέσματα (πίνακας 7), απεικονίζουν το γνωσιολογικό επίπεδο των μαθητών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες (H/Y, internet κ.ά.) στο Post-test. Από αυτά διαφαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των μαθητών που έλαβε μέρος στην έρευνα αφομοίωσε πλήρως σχεδόν τις γνώσεις που παρείχε το πειραματικό πρόγραμμα σχετικά με το θέμα *νέες τεχνολογίες*, παρουσιάζοντας ποσοστό 94,5% (Μ.Ο.). Το στοιχείο αυτό είναι μείζονος σημασίας, συμβάλλοντας διαθεματικά στην εξάλειψη του 'ψηφιακού χάσματος' μέσα από τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου, στην προκειμένη περίπτωση τη μουσική.

Αποτελέσματα ψυχοκινητικού τομέα, παρατήρηση – ανάλυση οπτικογραφήσεων

Ο ψυχοκινητικός τομέας αφορά τις δεξιότητες και γενικότερα τη δημιουργικότητα που αναπτύσσουν οι μαθητές κατά την διάρκεια του πειραματικού προγράμματος, στοιχεία ιδιαίτερης σημασίας, αναλογιζόμενοι ότι κατά την ώρα της δημιουργίας απαιτείται η συμμετοχή ολόκληρου του εαυτού, δηλαδή σώματος, συναισθήματος, σκέψης (Σέρογ, 1987). Τα στοιχεία αυτά εξετάζονται λεπτομερώς μέσα από τις οπτικογραφήσεις των μαθημάτων, οι οποίες ως κύριο σκοπό είχαν να δείξουν, όπως ειπώθηκε, και τον τρόπο εφαρμογής της μεθόδου και την αποτελεσματικότητά της, αποτελώντας επίσης και μέσο αποτύπωσης των αντιδράσεων των εξεταζομένων σε όλες τις φάσεις του πειραματικού προγράμματος. Συγχρόνως, επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων του γνωσιολογικού και συναισθηματικού τομέα.

Τα αποτελέσματα που αφορούν την επίδραση της πειραματικής μεθόδου, για παράδειγμα στον τομέα *δεξιότητες μέσω δραστηριοτήτων*, προέκυψαν από εξεταζόμενα θέματα, όπως εκτέλεση (ορθή ή μη) ρυθμικών χτυπημάτων, τραγουδιού, χρήση κρουστών οργάνων τάξεως, χρήση H/Y και σε περιβάλλον internet, μελωδική μουσική ανάγνωση, δείχνοντας συγχρόνως και το βαθμό

ενθουσιασμού των μαθητών κατά την διεξαγωγή των δραστηριοτήτων. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν ιδιαίτερος θετικά.

Συμπεράσματα και προτάσεις

Συνοπτικά, τα ερωτήματα και οι υποθέσεις που τέθηκαν κατά την προβληματική της έρευνας αφορούσαν την πιθανή θετική επίδραση των νέων τεχνολογιών κατά τη διδασκαλία της μουσικής και ειδικότερα της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής. Η επίδραση αυτή θα είχε ως αποτέλεσμα τη θετική ή αρνητική ή άλλη στάση (όπως παρουσιάστηκε) των μαθητών σχετικά με την Ελληνική μουσική παράδοση. Κατ' επέκταση, οι μαθητές διαμορφώσανε στάση, μέσα από τη διδασκαλία με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, και προς τη μουσική, αλλά και προς τις νέες τεχνολογίες, οδηγώντας μας σε συμπεράσματα τα οποία αφορούν γενικότερα τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών στη μουσική αγωγή.

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την πειραματική έρευνα, δείχνουν, ότι αυτή η διδασκαλία (δηλαδή η διδασκαλία της μουσικής και ειδικότερα της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών), επιδρά, καταρχήν, θετικά στο γνωσιολογικό, συναισθηματικό και ψυχοκινητικό τομέα ανάπτυξης των παιδιών ηλικίας 8 έως 10 χρόνων. Γενικότερα, οι δράσεις της πειραματικής έρευνας δια μέσου της μεθόδου, μεταξύ άλλων, συνετέλεσαν έτσι ώστε οι μαθητές, να αγαπήσουν τη μουσική και ειδικότερα την ελληνική παραδοσιακή μουσική κληρονομιά μας, διαμορφώνοντας θετική στάση, για την οποία στην αρχή του πειραματικού προγράμματος ήταν τελείως διαφορετική όπως διαφαίνεται στους πίνακες των αποτελεσμάτων, των οποίων η συνοπτική εικόνα αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8). Από αυτό συμπεραίνεται ταυτόχρονα και η θετική συμβολή ή αποτελεσματικότητα της μεθόδου διδασκαλίας-μάθησης που εφαρμόστηκε κατά την πειραματική έρευνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8. ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΜΟΥΣΙΚΗ

Αρχική στάση:
Γνωρίζω ελάχιστα για την Ελληνική Παραδοσιακή Μουσική, μου αρέσει αρκετά, με ενδιαφέρει ελάχιστα, μα θα ήθελα να τη γνωρίσω λίγο καλύτερα και περισσότερο.
Τελική στάση (Στόχος):
Γνωρίζω πάρα πολλά σχετικά με την Ελληνική Παραδοσιακή Μουσική, μου αρέσει και με ενδιαφέρει πάρα – πάρα πολύ και θα ήθελα να τη γνωρίσω, πάρα πολύ, καλύτερα και περισσότερο.

Γενικότερα, συμπεραίνεται ότι η διδασκαλία της μουσικής και ειδικότερα της ελληνικής παραδοσιακής μουσικής των παιδιών, ηλικίας 8 έως 10 χρόνων, με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, όπως αυτή εφαρμόστηκε μέσα από τη μέθοδο

διδασκαλίας-μάθησης του πειραματικού προγράμματος, έδωσε ευχαρίστηση στις καρδιές των μαθητών της έρευνας, συμβάλλοντας στη διανοητική και αισθητική απόλαυση και καλλιέργεια τους, εμπλουτίζοντας όχι μόνο τη ποιότητα ζωής τους, αλλά και την εσωτερικότητα τους. Έφερε πιο κοντά τους μαθητές με τη νέα τεχνολογία, οπλίζοντας τους με γνώσεις και δεξιότητες προς αυτή, απαραίτητες για την πορεία του βίου τους και την ανάπτυξη της κοινωνίας μας.

Επίσης, αύξησε σε μεγάλο βαθμό τη δημιουργικότητα τους, διεγείροντας τη φαντασία τους, μέσα από τον πειραματισμό και την εξερεύνηση της μουσικής, δυνατότητες σε ένα άλλο επίπεδο, που παρέχουν τα πολυμέσα και τα δίκτυα στην υπηρεσία της μουσικής, διευρύνοντας το σχολικό χώρο και μεταβάλλοντας το ρόλο του δασκάλου. Το στοιχείο αυτό εμπλουτίζουν, όπως τονίστηκε, και οι μουσικές δραστηριότητες, οι οποίες ως σύνολο οδηγούν στα παραπάνω αποτελέσματα-συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα αυτά συμφωνούν και με άλλες σχετικές έρευνες του εξωτερικού, οι οποίες χρησιμοποιούν πειραματικό σχεδιασμό και οι οποίες αναφέρονται δειγματικά στο θεωρητικό πλαίσιο του άρθρου.

Αδιαμφισβήτητα τονίζεται εκ νέου ότι οι νέες τεχνολογίες, με αιχμές την τεχνολογία των πολυμέσων και δικτύων, αναβαθμίζουν τη διαδικασία μάθησης της μουσικής και εκσυγχρονίζουν την προσφερόμενη γνώση μέσα από τα πολυμεσικά εκπαιδευτικά λογισμικά και τα ψηφιακά περιεχόμενα μέσω Internet, καθιστώντας αυτές απαραίτητες για τη μουσική αγωγή του σήμερα και του μέλλοντος. Σε διαφορετική περίπτωση, θα έρθουμε αντιμέτωποι με ερωτήματα του τύπου: 'Τι κάνουμε όταν το αδιανόητο μέλλον είναι ήδη παρελθόν;'

Σχετικά με τις προτάσεις, δειγματικά: από τα αποτελέσματα της έρευνας μας προκύπτουν συγκεκριμένες προτάσεις, προς όλες τις κατευθύνσεις και φορείς οι οποίοι εμπλέκονται στη χάραξη στρατηγικής μουσικής εκπαίδευσης και γενικότερα, οι οποίες όσο και αν ακούγεται υπερβολή, μπορούν να αποτελέσουν γενικότερα προτάσεις για τη σύγχρονη μουσική εκπαίδευση στην Ελλάδα, ξεκινώντας από τον απλό λόγο, μεταξύ άλλων, ότι στο χώρο της παιδείας, η απουσία των νέων τεχνολογιών θα είναι κάτι το αδιανόητο, όχι μόνο στο διεθνή ορίζοντα, αλλά και στην Ελλάδα.

Ειδικότερα όσον αφορά τη μουσική και συγκεκριμένα τη διδακτική της μουσικής, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να διαδραματίσουν σπουδαίο ρόλο, μεταβάλλοντας θετικά το μουσικό τοπίο της χώρας μας μέσα στα επόμενα χρόνια (*καταρτισμένοι μουσικά μαθητές*), συμβάλλοντας ουσιαστικά στον πολιτισμό, αλλά και στην προβολή και ανάδειξη της πλούσιας μουσικής μας κληρονομιάς, δημιουργώντας δυναμική ανάπτυξη μουσικής βιομηχανίας. Η επιστημονική έρευνα που διεξήχθη, αφορώντας γενικότερα τη διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, υπαγορεύει δημιουργία βασικών προϋποθέσεων προς επίτευξη των παραπάνω επιθυμητών στόχων όπως, αλλαγή διδακτικής φιλοσοφίας (αλλαγή διδακτικής προσέγγισης). Για τους λόγους αυτούς, στις

προτάσεις της διατριβής, έχει κατατεθεί μεταξύ άλλων: *Πρόταση: Πρόγραμμα-Πλαίσιο κατάρτισης των μελλοντικών εκπαιδευτικών μουσικής κατά τη φοίτηση τους στα ΑΕΙ σχετικά με τη διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών*. Το θέμα είναι ιδιαίτερης σημασίας, και θα μας απασχολήσει σε μελλοντική πρόσθετη δημοσίευση.

Βιβλιογραφία

- Baker, B.S. (2000). *A Comparison of a Traditional Music Teaching Method with Music Ace*. U.S., Tennessee: Research Project, Johnson Bible College.
- Barajas, M., Scheuermann, F., & Κίκη, Κ. (2002). «Κινδυνεύει ο ρόλος του δασκάλου ως 'Αυθεντία της γνώσης' σε ένα περιβάλλον μάθησης με ΤΠΕ». Ανακοίνωση στο συνέδριο 'Προμηθέας'. Παρίσι. (Ιστοχώρος: <http://www.prometeus.org/index.cfm?PID=364>).
- Cliff, T. (1998). Plugging technology: Pluses and pitfalls of using technology when teaching music. *Music Teacher*. Vol.77, No 8, pp. 24-25.
- Forester, J. (1995). Music technology helps students succeed. *Music Educators Journal*, Vol.81, No5, pp. 35-38.
- Gardner, H. (1991). *The unschooled mind: How children think and how schools should teach*. New York: Basic Book.
- Goodson, C.A. (1992). *Intelligent music listening: An interactive hypermedia program for basic music listening skills*. Unpublished doctoral dissertation, University of Utah, Salt Lake City.
- Kafai, Y. & Resnick, M. (eds.) (1996). *Constructionism in practice: designing, thinking, and learning in a digital world*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mark, D. (1994). Digital revolution as a challenge to music education. *ISME Yearbook*, 75-83.
- McCord, K. (1993). Teaching music fundamentals through technology in middle school music classes. In K. Walls (Ed.), *Third International Conference on Technological Directions in Music Education* (pp. 68-71). San Antonio, TX: IMR Press.
- McKnight, C., Dillon, A., & Richardson, J. (1991). *Hypertext in context*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Papert, S. (1993). *The children's machine: Rethinking school in the age of the computer*. New York: Basic Book.
- Reese, S. (1998). Music learning in your school computer lab. *Music Educators Journal*, Vol. 85, No 3.
- Reese, S. & Rimington, J. (2000). Music technology in Illinois public schools. *Update*, 18(2), 27-32.

- Reimer, B. (1997). Music education in the twenty-first century. *Music Educators Journal*, Vol.84, No 3, pp. 33-38.
- Taylor, J., & Deal, J. (1999). Integrating technology into the K-12 music curriculum: A pilot survey of music teachers. In S. Lipscomb (Ed.), *Sixth International Technological Conference on Directions in Music Learning* (pp. 23-27). San Antonio, TX: IMR Press.
- Webster, P.R. (2002). Computer-Based technology and music teaching and learning. In: R.Colwell & C. Richardson (eds.), (2002), *The New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* (pp. 416-439). New York: Oxford University Press.
- Williams, D., & Webster P. (1999). *Experiencing music technology* (2nd ed.). New York: Schirmer Books.
- York, A. (1999). Be brave about the new sound world. *Music Teacher*, Vol.78, No2.
- Α.Π.Θ. – Τμήμα Πληροφορικής – Εργαστήριο πολυμέσων (2001). *Πολυμέσα στη θεωρία και στην πράξη*. Θεσσαλονίκη: Τζιόλα.
- Ασημακόπουλος, Β. (2005). «Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα». Ανακοίνωση στο 1^ο ετήσιο συνέδριο για την πληροφορική και τις επικοινωνίες στην παιδεία και στην εκπαίδευση. Αθήνα. (Ιστοχώρος: <http://www.teamworks.gr/education/index.asp>).
- Γερμανός, Δ. (1993). *Χώρος και Διαδικασίες Αγωγής*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γερμανός, Δ. (1999). Περάστε για μάθημα στο... καθιστικό. Εφημερίδα 'Ελευθεροτυπία'. (12.09.1999).
- Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών – Τομέας Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας (ΕΑ.ΙΤΥ-ΤΕΤ) (2004). *Αρχιτεκτονική Σχολικού Εργαστηρίου*. Πάτρα: (ΕΑ.ΙΤΥ-ΤΕΤ).
- Ιωαννίδης, Ι. (2003). Αναβάθμιση υποδομών πληροφορικής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση-Εισηγήσεις*. ΥΠΕΠΘ, Θεσσαλονίκη.
- Κοσμόπουλος, Α. (1995). *Σχεσιοδυναμική παιδαγωγική του προσώπου*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1992). *Εκπαιδευτικοί και Διδασκαλία*. Αθήνα: Σύγχρονη Εκπαίδευση.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2000). Νέες τεχνολογίες και ποιοτική Παιδεία. Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην εκπαίδευση επιβάλλει την αλλαγή του ρόλου των καθηγητών και προϋποθέτει την ύπαρξη και αξιοποίηση αξιόπιστων προγραμμάτων. Εφημερίδα 'Το Βήμα' & Ιστοχώρος: <http://www.netschoolbook.gr/babiniot.html>
- Ντινόπουλος, Κ. (2005). «Η διδασκαλία της μουσικής σε παιδιά ηλικίας 8 έως 10 χρόνων με τη χρήση των νέων τεχνολογιών και η επίδρασή της στις στάσεις τους σχετικά με την ελληνική μουσική παράδοση». Ανακοίνωση στο 2^ο

- συνέδριο της Ελληνικής Ένωσης Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας για τη Διάδοση των ΤΠΕ: Από τον μαυροπίνακα στις ευρυζωνικές δορυφορικές επικοινωνίες. Προκλήσεις και ευκαιρίες για τους εκπαιδευτικούς των απομακρυσμένων σχολείων. Αθήνα. (Ιστοχώρος: <http://eep.gr/synedrio/2/>).
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1985). *Εξελικτική Ψυχολογία*. Τόμος ΙΙΙ. Αθήνα.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. Τόμοι Ι, ΙΙ. Αθήνα.
- Ράπτης, Α. (2004). «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην αλλαγή κουλτούρας της μάθησης στα σχολεία». Ανακοίνωση στο 4ο πανελλήνιο συνέδριο με διεθνή συμμετοχή: Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Αθήνα. (Ιστοχώρος: <http://www.cc.uoa.gr/~araptis/Synedrio.htm>).
- Σέργη, Λ. (1982). *Δημιουργική μουσική αγωγή για τα παιδιά μας*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Σέργη, Λ. (1987). *Δραματική έκφραση και αγωγή του παιδιού*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Σέργη, Λ. (1995). *Προσχολική μουσική αγωγή. Η επίδραση της μουσικής μέσα από τη διαθεματική μέθοδο διδασκαλίας στην ανάπτυξη της προσωπικότητας των παιδιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Σταύρου, Ι. (2004). *Η ελληνική παραδοσιακή μουσική στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ιστορική ανασκόπηση – σημερινή πραγματικότητα*. Διδακτορική Διατριβή, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.
- Τεχνολογική προοπτική διερεύνηση στην Ελλάδα 'ΤΠΔ'. (2004). *Πολιτισμός*. Αθήνα: Προοπτική Διερεύνηση: <http://www.foresight-gsrt.gr>
- Τομπαΐδης, Δ. (1995). *Διδασκαλία Νεοελληνικής Γλώσσας*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας.
- Τσουροπλής, Α. (2003). Εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση-Εισηγήσεις*. ΥΠΕΠΘ, Θεσσαλονίκη.
- Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων – ΚτΠ – Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (2004). *Ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης σε εκπαιδευτικό λογισμικό και εκπαιδευτικές δραστηριότητες και η μέχρι στιγμής αξιοποίησης τους στα σχολεία*. ΥΠΕΠΘ-Ε.Α.Ι.Τ.Υ.
- Φραγκουδάκη, Α. (1985). *Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Παπαζήση.

Ο Κώστας Ντινόπουλος γεννήθηκε στη Βέροια το 1966. Σπούδασε στο Μακεδονικό Ωδείο Θεσσαλονίκης Ανώτερα Θεωρητικά. Είναι συνθέτης, απόφοιτος του Τμήματος Μουσικών Σπουδών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και διδάκτορας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Η διδακτορική του διατριβή είχε ως γενικό θέμα 'η διδασκαλία της μουσικής με τη χρήση των νέων τεχνολογιών', με επιβλέπουσα την κ. Λένια Σέρρη. Το 1989 δημιούργησε στην κεντρική ελληνική Μακεδονία το ΚΕΝΤΡΟ ΑΡΜΟΝΙΟΥ – ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΧΟΛΗ 'MINOPE'. Έχει διδάξει μουσική στην ιδιωτική μουσική εκπαίδευση, στο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το 2004 κυκλοφόρησε από τις εκδόσεις Καστανιώτη το μουσικό εκπαιδευτικό λογισμικό 'ΜΟΥΣΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ' (DVD-ROM). Για το έργο αυτό, το οποίο είναι πιστοποιημένο από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, συνέγραψε τα βιβλία του μαθητή και δασκάλου, με σύγχρονες εκπαιδευτικές δραστηριότητες για διδασκαλία μουσικής με χρήση νέων τεχνολογιών. Το 2008, το ΥΠΕΠΘ προμηθεύτηκε όλο το έργο για την κάλυψη του μαθήματος της μουσικής στα δημόσια δημοτικά σχολεία της χώρας (<http://www.kastaniotis.com/book/960-03-3888-4>). Συνεργάζεται σε θέματα ανάπτυξης εκπαιδευτικού λογισμικού με εταιρίες στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

The teaching of music, and particularly Greek traditional music, with the use of new technologies: an experimental research project in elementary education

Konstantinos Dinopoulos

One of the basic goals of the study was to highlight the usefulness of new informatics and communications technologies in the music education process. To show the benefits that result from this process of teaching-learning with the use of new technologies. To provide a motive to young music educators in Greece, mostly in elementary education, to include new technologies in their daily course load, by providing them with all the information that would render this educational process possible. Starting with the organization of the school informatics lab, the teachers' role in a technologically enhanced learning environment, and the way in which they can manage the course material through independent and networked multimedia environments. The creation of a "training framework-program for future music educators during their studies at universities, relevant to the teaching of music with the use of new technologies", which is elaborated to some extent in the proposals of the doctorate dissertation, occurred as a result of all the above.

The implementation of the study required, among other things:

- Technical equipment (computing and networking hardware) in compliance with determined specifications, which had to be present at the school unit that participated in the study. The existing equipment was enriched with additional material (keyboard music, laptop computer, etc.), thus providing greater capabilities for flexibility, musical expression and creativity.

- Music educational software (DVD-ROM) relevant to the subject “Greek Traditional Music” (topics: elements and types of Greek traditional music, Byzantine music, etc.), as well as digital musical content available through the Internet (topics: elements of music theory, voice–solfege exercises, midi, etc.; hosted by the educational portal of the Greek Ministry of Education and Religious Affairs, on the website: <http://www2.e-yliko.gr/htmls/epimorf/music/default.html>).
- Multimedia environments combining text, music notation, digital sound and images, graphics, video, and midi, enhancing the relationship between the audio and visual representation of music; i.e. seeing, for example, a music interval, a melody, a rhythm, while listening to it at the same time. Necessarily created by the researcher, due to a lack of similar digital material.

Consequently, through the “music system” and particularly through the material and software that was coordinated and produced, the students – through educational activities (seminars – lessons) that were created, and the guidance of the researcher through a new educational role in a technologically enhanced learning environment – had the opportunity, among other things, to learn-discover music, to experiment and explore, to express themselves and to create music in relation to the means of musical expression (body, voice, musical instruments), etc.

Keywords: Teaching of music with new technologies, Music and new technologies, Greek traditional music and new technologies, Music education with new technologies, New technologies and music education.

Kostas Dinopoulos was born in Veria, Greece, in 1966. He studied Advanced Theory at the Makedoniko Conservatory of Thessaloniki. He is a composer, graduate of the Department of Musical Studies of the Aristotle University of Thessaloniki, and has a PhD from the Ionian University (Corfu, Greece). His doctoral dissertation was on the subject of “the teaching of music with the use of new technologies”, under the supervision of Ms Lenia Sergi. In 1989, he established the ORGAN LEARNING CENTER – “MINORE” MUSIC SCHOOL in the region of Central Macedonia, Greece. He has taught music in private music education establishments, at the Thessaloniki Institutes of Technology (T.E.I.), in elementary education establishments, and at the Aristotle University of Thessaloniki. In 2004, the music educational software “MUSIC WORLD” (DVD-ROM) was published the Kastaniotis Publishing House. For this project, which has been accredited by the Pedagogic Institute of Greece, he wrote the student and teacher manuals, with contemporary educational activities for the teaching of music with the use of new technologies. In 2008, the Greek Ministry of Education obtained the above educational software for all public elementary schools, for use in teaching the subject of music (<http://www.kastaniotis.com/book/960-03-3888-4>). He collaborates on matters of development of educational software with companies in Greece and abroad.

Web: <http://blogs.sch.gr/kdinopoulos>
email: kdinopoulos@yahoo.gr