

Η χρήση των νέων τεχνολογιών στο μάθημα της μουσικής αγωγής στην ειδική αγωγή: σχεδιασμός, εφαρμογή και αποτελέσματα του πολιτιστικού προγράμματος «Μουσική και Τεχνολογία»

Μαρίνου Μαρία – Δανάη
Καθηγήτρια μουσικής
M.Ed. in ICT & Education
E.E.E.E.K. Αιγάλεω
[danaimarinou@hotmail.com](mailto:danimarinou@hotmail.com), 6979566711

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο συγκεκριμένο άρθρο γίνεται παρουσίαση του εκπαιδευτικού πολιτιστικού προγράμματος που πραγματοποιήθηκε σε Ε.Ε.Ε.Ε.Κ. της Αττικής και αφορά στη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας και επικοινωνίας για την εκπαίδευση στο μάθημα της μουσικής αγωγής. Οι νέες τεχνολογίες καθώς και η υποστηρικτική τεχνολογία μπορούν να προσφέρουν τα μέγιστα στην εκπαίδευση μαθητών με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες. Η χρήση ειδικού λογισμικού μουσικής αλλά και η χρήση παιχνιδιών μουσικής στον υπολογιστή μπορούν να αποφέρουν σημαντικά αποτελέσματα στην κατανόηση δύσκολων μουσικών εννοιών από τους μαθητές, μέσα από μια μαθησιακή διαδικασία ευχάριστη και δημιουργική.

Λέξεις κλειδιά: νέες τεχνολογίες, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, λογισμικό μουσικής

Η χρήση νέων τεχνολογιών στην Ε.Α.Ε.

Η ειδική αγωγή και εκπαίδευση έχει ως σκοπό να παρέχει ίσες ευκαιρίες μάθησης στους μαθητές με νοητική ή φυσική αναπηρία, καλύπτοντας όποιες αδυναμίες ή δυσκολίες μάθησης αντιμετωπίζουν έτσι ώστε να καλλιεργηθούν και αναδειχθούν οι ικανότητες και δυνατότητες των μαθητών με σκοπό την ένταξή τους ως ισότιμα μέλη της κοινωνίας. Στα πλαίσια της ειδικής αγωγής, προβλέπονται ειδικές υποστηρικτικές υπηρεσίες, διαγνωστικές, ιατρικές, ψυχολογικές, εκπαιδευτικές, ειδικά προγράμματα,

χώροι και όργανα, μέσα και τεχνικές διδασκαλίας (Πολυχρονοπούλου, 2001). Σήμερα η εκπαιδευτική πολιτική στην ειδική αγωγή υποστηρίζει τη θεωρία της ένταξης, θεωρία που προέρχεται από την εποχή του Πλάτωνα και υποστηρίζεται σθεναρά και σήμερα παγκοσμίως. Η εφαρμογή της, είναι ένα θέμα που χρήζει της προσοχής και της μέριμνας του κοινωνικού συνόλου.

Η σημασία των Τ.Π.Ε. στην ειδική αγωγή και εκπαίδευση είναι ιδιαίτερος σημαντική καθώς μπορούν να είναι το μέσο για την επίτευξη των στόχων του αναλυτικού προγράμματος (Cromby, et al. 1996). Οι βασικοί άξονες του αναλυτικού προγράμματος είναι σχολική ετοιμότητα, βασικές σχολικές δεξιότητες, κοινωνική προσαρμογή, δημιουργικές δραστηριότητες, προεπαγγελματική ετοιμότητα. Σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της Ειδικής Αγωγής, η εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές ανάγκες πρέπει να θέτει ως στόχους τα εξής:

A. Σχολική ετοιμότητα. Τα παιδιά:

- Να αναπτύξουν την ικανότητα επικοινωνίας με τον προφορικό λόγο ή με άλλες εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας
- Να καλλιεργήσουν τις νοητικές τους δυνατότητες
- Να οργανώσουν το συναισθηματικό τους κόσμο
- Να αποκτήσουν ετοιμότητα για την ομαλή εισαγωγή τους στις βασικές σχολικές δεξιότητες

Οι Τ.Π.Ε. μπορούν να ενισχύσουν το εκπαιδευτικό έργο σε όλους τους παραπάνω τομείς, ιδίως στον τομέα εναλλακτικών μορφών επικοινωνίας όπου μπορούν να παρέχουν τις εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας όπως η πληκτρολόγηση, η ηχογράφηση ή ακόμα και η χρήση αισθητήρων.

Β. Βασικές σχολικές δεξιότητες. Τα παιδιά:

- Να κατακτήσουν τους μηχανισμούς ανάγνωσης και γραφής
- Να κατανοήσουν τις βασικές μαθηματικές έννοιες και πράξεις
- Να χρησιμοποιήσουν τις σχολικές δεξιότητες για σχολική και κοινωνική ένταξη

Η χρήση νέων τεχνολογιών μπορεί να προετοιμάσει το μαθητή με ΕΑ για τις βασικές δεξιότητες με τη χρήση κατάλληλων προγραμμάτων (software) και υλικών. Ιδιαίτερα τα λογισμικά απλής εξάσκησης (drill and practice) ενδείκνυνται για την εξάσκηση των μαθητών, προσφέροντάς τους κίνητρο για μάθηση και συνεχή επανάληψη, μεγάλη προσαρμοστικότητα στο σχεδιασμό των εκπαιδευτικών στόχων, ενώ μπορούν να εφαρμοστούν εξατομικευμένα και είναι βραχύχρονες (Πρέζας, 2003).

Γ. Κοινωνική προσαρμογή. Τα παιδιά:

- Να γνωρίσουν το φυσικό κοινωνικό και πολιτισμικό περιβάλλον
- Να αποδεχθούν το περιβάλλον και να γίνουν αποδεκτά από αυτό
- Να φθάσουν στο ανώτερο δυνατό επίπεδο αυτονομίας

Τα περιβάλλοντα εικονικής πραγματικότητας, τα CD-Rom και οι εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, μπορούν να ταξιδέψουν τους μαθητές σε χώρους που διαφορετικά θα ήταν δύσκολο να επισκεφθούν, να περιηγηθούν σε μουσεία ή αρχαιολογικούς χώρους, να ερευνήσουν ό,τι τους ενδιαφέρει και να αποκτήσουν προσωπικές εμπειρίες. Αυτός είναι ένας εξαιρετικός τρόπος εξοικείωσης και προετοιμασίας για επίσκεψη σε φυσικό χώρο.

Δ. Δημιουργικές δραστηριότητες. Τα παιδιά:

- Να βιώσουν τη χαρά της δημιουργίας και της αισθητικής απόλαυσης
- Να εμπεδώσουν τις σχολικές δεξιότητες
- Να αξιοποιήσουν σωστά τον ελεύθερο χρόνο

Η ενασχόληση και η ψυχαγωγία με τις τέχνες, τα εικαστικά, τη μουσική, γίνεται πιο εύκολη με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, καθώς πληθώρα προγραμμάτων και λογισμικών κάνουν πολύ εύκολη την έκφραση της δημιουργικότητας των μαθητών. Είναι αλήθεια πως τα περιβάλλοντα μάθησης που υποστηρίζονται από τη χρήση ΤΠΕ είναι πιο ελκυστικά στους μαθητές λόγω της άμεσης ανατροφοδότησης, των όμορφων χρωμάτων, της αίσθησης του ελέγχου, του καινούριου και του πρωτοποριακού (Βοσνιάδου, 2006). Η χρήση ενός ψηφιακού καταγραφέα για το τραγούδι ή ενός skoog για το παίξιμο μιας κιθάρας ή μιας συγχορδίας, ενός προγράμματος για ζωγραφική ή μιας φωτογραφικής μηχανής για να απεικονίσουν θέματα που τους ενδιαφέρουν, μπορούν να προσφέρουν χαρά, γνώση αλλά και ανάπτυξη των δεξιοτήτων των μαθητών.



Εικόνα 1. Το νέο μουσικό όργανο Skoog, που στην ουσία είναι ένας πολύχρωμος, μαλακός κύβος, με συνδεσιμότητα μέσω θύρας usb για τον υπολογιστή και δυνατότητα αναπαραγωγής διαφόρων μουσικών οργάνων, ρυθμών και μελωδιών. Η απλή επαφή, πίεση, κίνηση ή έστω απαλός χτύπος αρκεί για να παράγει τον ήχο που έχουμε προκαθορίσει.

Ε. Προεπαγγελματική ετοιμότητα. Τα παιδιά:

- Να προσανατολισθούν επαγγελματικά
- Να οργανώσουν την προσωπικότητά τους
- Να συνειδητοποιήσουν τις δυνατότητες και τις αδυναμίες τους
- Να αναπτύξουν προεπαγγελματικές δεξιότητες
- Να προσανατολισθούν επαγγελματικά

Με προγράμματα εξομοιωτών, τη μάθηση χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών, την ανάπτυξη του προσωπικού γούστου αλλά και έρευνα της αγοράς εργασίας με την πλοήγηση στο διαδίκτυο, η προετοιμασία για την επαγγελματική αποκατάσταση των μαθητών με ΕΑ γίνεται αρκετά πιο εύκολη.

Τα εργαλεία για την επίτευξη όλων αυτών των στόχων είναι σήμερα πολλά, με κυριότερο σύμμαχο την εφαρμογή των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαίδευση. Τα πλεονεκτήματα των νέων τεχνολογιών από την ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι πολλά, καθώς δημιουργούν τις συνθήκες που προάγουν τη μάθηση μέσω της ενεργούς συμμετοχής, προωθούν τη συνεργατική επίλυση προβλημάτων, παρέχουν εργαλεία που ευνοούν την ανταλλαγή ιδεών και απόψεων ενώ υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση, βοηθούν στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης και συνεργασίας, ενισχύει τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ενώ διευκολύνουν το έργο του εκπαιδευτικού στην τάξη (Κόμης, 2004).

Εφαρμογή Τ.Π.Ε. στην Ε.Α.Ε.

Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να καλύψουν το κενό που δημιουργείται από την έλλειψη κάποιας φυσικής ικανότητας ή λειτουργίας του ατόμου που δυσκολεύει την ανάπτυξη, εκπαίδευση και σταδιακή του ένταξη στο κοινωνικό σύνολο. Με την παροχή του τεχνολογικού υλικού, λογισμικού ή συσκευής, είναι δυνατό να γεφυρωθεί

το χάσμα της επικοινωνίας που έχει δημιουργήσει η αναπηρία του μαθητή ενώ ενδυναμώνονται οι μαθησιακές διαδικασίες για την ανάγνωση, τη γραφή, τα μαθηματικά και άλλες γνωστικές ικανότητες. Μέχρι ένα βαθμό αυτό είναι σήμερα εφικτό με τη χρήση εξειδικευμένων συστημάτων, πολυμεσικών εφαρμογών και συσκευών που αρχικά σχεδιάστηκαν για χρήση σε εργαστήρια ή στο στρατό (Woodward & Reith, 1997).

Στα άτομα με ΕΑ η επικοινωνία είναι συχνά δύσκολη λόγω κάποια φυσικής μειονεξίας ή μυϊκής δυστροφίας, γνωστικής αναπηρίας όπως ο αυτισμός ή κάποιο συνδρόμο όπως αυτό του Down που επηρεάζουν τον τρόπο σκέψης, ομιλίας, αλλά και συνδιαλλαγής με το περιβάλλον ενώ ο λόγος συχνά είναι περιορισμένος και μπορεί να εκφράζεται με χειρονομίες, νεύματα ακόμα και εκφράσεις του προσώπου. (Maguire et al., 2006). Η συζήτηση που αφορά στην ειδική αγωγή και εκπαίδευση κάνει λόγο για τριών ειδών μεθόδους διδασκαλίας: την άμεση διδασκαλία (direct instruction), τη διδασκαλία μεταξύ συνομηλίκων (peer tutoring) και τη συνεργατική μάθηση (cooperative learning), μέθοδοι που μπορούν να εφαρμοστούν και συνδυαστικά (Woodward & Rieth, 1997).

Από τα τρία βασικά μοντέλα για τη μάθηση, τον συμπεριφορισμό, τον εποικοδομισμό και την κοινωνική αλληλεπίδραση, τα δύο τελευταία επικρατούν σήμερα στην ανάπτυξη ενός curriculum βασισμένο στις ΤΠΕ. Σύμφωνα με τον Ζωγόπουλο (2001), η ύπαρξη τεχνολογικών ευρημάτων στο μάθημα υποβοηθά τη διαδικασία της μάθησης αλλά είναι η στρατηγική του εκπαιδευτικού που οφείλει να αναπτύσσει στο μαθητή δεσμούς ανάμεσα στο ερέθισμα και την αντίδραση. Ταυτόχρονα ο εκπαιδευόμενος μπορεί να αποφασίζει μαζί με τον διδάσκοντα τον ρου του μαθήματος και των δραστηριοτήτων, να εκφράζει ελεύθερα τις σκέψεις και τις αντιλήψεις του οδηγώντας έτσι τη διδασκαλία από δασκαλοκεντρική σε

μαθητοκεντρική. Ο Anderson (2009) αναφέρει ότι η εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση βελτιώνει σημαντικά τις ικανότητες των μαθητών στο λόγο, τη γραφή, τη συνεργασία ανάμεσα στους μαθητές, την ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων, τις μεταγνωστικές ικανότητες αλλά και τη δημιουργία αυτοεκτίμησης και θετικής αυτοεικόνας.

Σχεδιασμός και υλοποίηση του προγράμματος

Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε σε Ε.Ε.Ε.Ε.Κ. της Αττικής και σε ομάδα μαθητών από μικτά τμήματα και εργαστήρια και βασίστηκε στη διδασκαλία με την ενίσχυση των νέων τεχνολογιών και της συνεργατικής μάθησης. Οι βασικοί άξονες επάνω στους οποίους βασίστηκε το πρόγραμμα αφορούσαν σε γνωστικές περιοχές του μαθήματος της μουσικής αλλά και της χρήση Τ.Π.Ε. και διαδικτύου. Η χρήση οικοδομήθηκε σταδιακά, ξεκινώντας από τη γνωριμία με τον υπολογιστή, προχωρώντας στη γνωριμία με βασικές μουσικές έννοιες μέσα από μουσικά προγράμματα και οδηγώντας στην ορθοφωνία και το τραγούδι.

Βασικοί Άξονες του προγράμματος

Οι βασικοί άξονες επάνω στους οποίους βασίστηκε το πρόγραμμα ήταν:

- Γνωριμία με τον υπολογιστή
- Μουσικές έννοιες
- Ασφαλής χρήση διαδικτύου
- Μουσικά προγράμματα
- Ορθοφωνία και τραγούδι

Γνωριμία με τον υπολογιστή

Στην πρώτη φάση του προγράμματος, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Τι είναι ο πύργος, η οθόνη, το ποντίκι πώς λειτουργούν και ποια είναι η χρήση τους. Θέματα που πιθανώς σε κάποιους μαθητές να ήταν αυτονόητα, σε άλλους ήταν πρωτόγνωρα.

Μουσικές Έννοιες

Η χρήση της τεχνολογίας εξυπηρετεί καθημερινά στις δραστηριότητές μας και στην περίπτωση των μαθητών με ειδικές ανάγκες μπορεί να αναπληρώσει την έλλειψη βασικών δεξιοτήτων και να γεφυρώσει χάσματα που πιθανώς δημιουργούνται λόγω των μαθησιακών δυσκολιών.

Ασφαλής χρήση διαδικτύου

Πολύ σημαντικό ζήτημα είναι η ασφαλής χρήση του διαδικτύου από τα παιδιά και η κατανόηση της καλύτερης δυνατής πλοήγησης με σκοπό την άνετη αναζήτηση και εύρεση της ζητούμενη πληροφορίας.

Μουσικά προγράμματα

Η χρήση μουσικών προγραμμάτων είχε ως σκοπό τη μεγαλύτερη εξοικείωση των μαθητών με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, την ενίσχυση, εμπέδωση και εξάσκηση (drill and practice) της γνώσης.

Ορθοφωνία και τραγούδι

Η χρήση ειδικών λογισμικών μπορεί να βοηθήσει στην αποσαφήνιση δύσκολων νοηματικά εννοιών όπως το τονικό ύψος και η μελωδική κίνηση της φωνής και να βοηθήσει τους μαθητές στην καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας της τονικής κλίμακας.

Στόχοι και δραστηριότητες

Χρήση Η.Υ. και μουσικών προγραμμάτων

Βασικός στόχος υπήρξε η γνωριμία και χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή όπως η εκκίνηση του υπολογιστή, η χρήση βασικών προγραμμάτων, η πλοήγηση στο διαδίκτυο, η αναζήτηση και μορφοποίηση τραγουδιών, η εκμάθηση βασικών προγραμμάτων όπως το word και ο windows media player κ.α. από τους μαθητές.

Κατανόηση μουσικών όρων

Ο διαχωρισμός και η κατηγοριοποίηση των μουσικών οργάνων, οι έννοιες του δυνατά και του σιγά, του forte και του piano, του ψηλά και χαμηλά, η διάρκεια, η ένταση, το ηχόχρωμα.

Ανάπτυξη αισθητικών κριτηρίων

Σημαντικός παράγοντας για τη διαμόρφωση του προσωπικού χαρακτήρα των μαθητών είναι και η ανάπτυξη του προσωπικού γούστου και των αισθητικών κριτηρίων. Η αναζήτηση και η ακρόαση διαφόρων ειδών μουσικής μας σύστησε σε διαφορετικά μουσικά είδη και κουλτούρες.

Συνεργασία και ομαδικότητα

Η ομαδοσυνεργατικότητα είναι το μέσο για την ομαλή διεξαγωγή και τη βελτίωση των σχέσεων μεταξύ των μαθητών καθώς αποδεδειγμένα συνυπηρετεί στη βελτίωση του τρόπου διδασκαλίας και αποδοτικότητας του μαθήματος. Η συνεργασία και η ομαδικότητα ήταν ο ακρογωνιαίος λίθος του προγράμματος.

Τοποθέτηση φωνής

Η σωστή τοποθέτηση και ο σωστός τρόπος τραγουδιού βοηθά στην τόνωση του αισθήματος της αυτοπεποίθησης αλλά και της προσωπικής πληρότητας των μαθητών.

Χρήση μουσικής σημειογραφίας

Στόχος η κατανόηση της λειτουργίας της μουσικής σημειογραφίας αλλά και κατάκτηση της μουσικής γραφής σε μικρό ή μεγάλο βαθμό.

Σχεδιασμός και εφαρμογή

Σε πρώτη φάση έγινε διερεύνηση των δυσκολιών αλλά και επιθυμιών των μαθητών για το μάθημα της μουσικής αγωγής και ορίστηκαν οι βασικοί άξονες στους οποίους βασίστηκε το πρόγραμμα. Αρχικά δόθηκε έμφαση στην εκμάθηση και

κατανόηση των τεσσάρων βασικών μουσικών εννοιών: ένταση, ηχόχρωμα, διάρκεια, τονικό ύψος. Η γνωριμία με τις έννοιες έγινε σε πρώτη φάση βιωματικά, έπειτα θεωρητικά και στη συνέχεια μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Μεγάλο ρόλο έπαιξαν παιχνίδια εξάσκησης και εμπέδωσης που υπάρχουν ελεύθερα στο διαδίκτυο αλλά και εκπαιδευτικά CD- Rom. Παράλληλα, οι μαθητές έμαθαν τις νότες, τη σημασία του πεντάγραμμου και το κλειδί του Σολ. Κάποιοι μαθητές μπόρεσαν να κατανοήσουν και την κίνηση της τονικής κλίμακας καθώς και να τραγουδούν με τη μέθοδο του κινητού Ντο ανοδικά και καθοδικά την κλίμακα. Με μικρή ομάδα, μπορέσαμε να τραγουδήσουμε εν χορώ απλά μελωδικά σχήματα σολφέζ, αποτελούμενα από τέσσερα μέτρα το πολύ, με έκταση ως πέντε νότες και βηματική κίνηση χωρίς πηδήματα.

Τα προγράμματα προς χρήση στα πλαίσια του προγράμματος ήταν το M.A.M.(Music Animation Machine) και το Windows Media Player. Αργότερα προστέθηκαν τα προγράμματα Sing & See και Audio Recorder ενώ χρησιμοποιήθηκε και 16τομη μουσική εγκυκλοπαίδεια CD-rom γνωστού εκδοτικού οίκου, με επιλεκτικά κομμάτια χωρισμένα σε ενότητες. Με σκοπό οι μαθητές να χρησιμοποιούν αυτόνομα και ανεξάρτητα τον υπολογιστή, και δεδομένου ότι τα CD-Rom είχαν δομή και επίπεδο δυσκολίας ανομοιόμορφο, τα συγκεκριμένα κάθε φορά μουσικά παιχνίδια αποθηκεύονταν σε αρχείο .swf απευθείας στον υπολογιστή για άμεση πρόσβαση και ελεύθερη χρήση.

Παράλληλα και όποτε υπήρχε η δυνατότητα σύνδεσης με το Διαδίκτυο επισκεπτόμασταν την εκπαιδευτική ιστοσελίδα www.specialmusicclass.com η οποία παρέχει ενότητες που βοήθησαν στην οργάνωση των μαθημάτων. Ασχοληθήκαμε με τις βασικές έννοιες του ήχου, τα είδη των μουσικών οργάνων, και τη διδασκαλία του τραγουδιού. Στο τραγούδι υπήρξε μεγάλη εμπλοκή των μαθητών καθώς έγινε χρήση

του διαδικτύου για αναζήτηση στίχων και μουσικής στο κανάλι του YouTube, μεταφορά των στίχων σε αρχείο word, εκμάθηση τραγουδιών και ηχογράφησή τους με σκοπό την ουσιαστική ακρόαση των φωνών των μαθητών από τους ίδιους και την καλύτερη κατανόηση της κίνησης των φωνών τους.

Κατά τη διάρκεια της σχολική χρονιάς και της ροής του εκπαιδευτικού προγράμματος, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών, την Κυριακή 3 Μαρτίου με τη συνοδεία εκπαιδευτικών και γονέων. Εκεί γνωρίσαμε την πεταλούδα Blauli που ταξιδεύει σε όλο τον κόσμο και μαθαίνει παιδικά τραγούδια από όλες τις χώρες. Επί της σκηνής βρισκόταν πολυμελής παιδική χορωδία αλλά και ορχήστρα. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης οι μαθητές συμμετείχαν διαδραστικά με τη παιδική χορωδία επί σκηνής και τραγουδούσαν μαζί της, με την ταυτόχρονη καθοδήγηση των μαέστρων και την εμπύχωση των καθηγητών. Μέσα στην εβδομάδα που ακολούθησε της επίσκεψης, μοιράστηκαν ερωτηματολόγια στους μαθητές που συμμετείχαν, με ερωτήσεις για την εμπειρία και τις εντυπώσεις τους.

Εικόνα 2. Από την επίσκεψή μας στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών. Επί σκηνής η παιδική χορωδία και η ορχήστρα του Blauli



Αποτελέσματα και αξιολόγηση

Όλοι οι μαθητές κατόρθωσαν να αποκτήσουν και να βελτιώσουν βασικές δεξιότητες στον υπολογιστή όπως να τον ενεργοποιούν, να πληκτρολογούν, να χειρίζονται βασικά προγράμματα όπως το word και το windows media player. Η χρήση των μουσικών παιχνιδιών ήταν σε όλους ευχάριστη και άνετη, ενώ η συνεργασία και ο σωστός καταμερισμός του χρόνου για τον καθένα στον υπολογιστή

ρυθμίστηκε αρκετά νωρίς και χωρίς ιδιαίτερες προστριβές. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπήρξαν φιλονικίες στη συνέχεια του έτους για τον χειρισμό του υπολογιστή. Το πρόγραμμα M.A.M. ίσως ήταν το πιο δύσκολο στη χρήση πιθανώς λόγω των τεχνικών χαρακτηριστικών του και της όχι τόσο ελκυστικής του μορφής ενώ το Sing & See ήταν αυτό που αρχικά παρουσίαζε ένα σχετικά υψηλό βαθμό δυσκολίας αλλά που στη συνέχεια ενθουσίασε και βοήθησε αρκετά τους μαθητές στη βελτίωση των μουσικών τους ικανοτήτων και κυρίως της βελτίωσης της σωστής τονικής τοποθέτησης των φωνών τους.

Η χρήση του διαδικτύου υπήρξε πολύτιμη για το πρόγραμμα, καθώς αποδείχθηκε ένα πολύ δυνατό εργαλείο προς χρήση μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους μαθητές. Η ακρόαση μουσικής, η αναζήτηση στίχων, η περιήγηση σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες ήταν διαδικασίες ελκυστικές για τους μαθητές και αρκετά αποδοτικές. Η χρήση της ιστοσελίδα www.specialmusicclass.com από τους μαθητές αποδείχτηκε μια διαδικασία ευχάριστη και ουσιαστική όσον αφορά στην κατανόηση μουσικών εννοιών και όρων ενώ κάποιες μαθήτριες έφτασαν στο επίπεδο αναγνώρισης των νοτών αλλά και του σολφέζ (μουσική ανάγνωση από απλή παρτιτούρα). Τέλος, όλοι οι μαθητές κατόρθωσαν να εγγράψουν το δικό τους CD με τραγούδια που βρήκαμε μαζί, εκτυπώσαμε και τραγουδήσαμε στην τάξη αλλά και την τελική γιορτή.



Εικόνα 3. Η ομαδοσυνεργατικότητα και η αλληλοϋποστήριξη ανάμεσα στους μαθητές ήταν αυθόρμητη και έντονη κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Συμπεράσματα

Κατά τη διάρκεια της πορείας του προγράμματος, παρατηρήθηκαν σημαντικά σημεία για τον τρόπο μάθησης, συνεργασίας αλλά και αποδοτικότητας των Τ.Π.Ε. στη διδακτική διαδικασία. Η αλληλοδιδασκαλία μεταξύ των μαθητών από τους πιο δυνατούς στους πιο αδύναμους, η αγαστή ομαδοσυνεργατικότητα για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας, η ελκυστικότητα του υπολογιστή για την περάτωση εργασιών, η ευχαρίστηση και η τόνωση της αυτοπεποίθησης με την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας ήταν τα πιο σημαντικά. Βεβαίως υπήρξαν και αρκετές δυσκολίες όπως η συχνή αλλαγή των συμμετεχόντων λόγω αλλαγών στο πρόγραμμα ή στα τμήματα, η ανύπαρκτη προσβασιμότητα στο Διαδίκτυο που οδήγησε στην εύρεση εναλλακτικών λύσεων, η έλλειψη χώρου αλλά και προσωπικών υπολογιστών και η δυσκολία μεταφοράς των μαθητών για εκπαιδευτική εκδρομή.

Η συνεργασία, η διδασκαλία, η μάθηση έγιναν με τρόπο ευχάριστο, συνδυάζοντας τις νέες τεχνολογίες, τη μουσική και το τραγούδι και τη βιωματική μάθηση. Οι μαθητές αποκόμισαν γνώσεις επάνω στη μουσική, στη χρήση υπολογιστών αλλά και κοινωνικές δεξιότητες που αφορούν στη σωστή συμπεριφορά και αγωγή μέσα στην ομάδα. Το τραγούδι, τα μουσικά ηλεκτρονικά παιχνίδια, τα μουσικά προγράμματα, η επίσκεψη στο Μέγαρο Μουσικής, προσέφεραν όχι μόνο γνώση και καινούρια μάθηση αλλά μοναδικές εμπειρίες, τόνωση της αυτοπεποίθησης και κυρίως, ζαρά και ευχαρίστηση στους μαθητές.

Οι νέες τεχνολογίες αποτέλεσαν όχι μόνο πόλο έλξης για τους μαθητές αλλά και ένας δυνατός σύμμαχος για να προσπελαστούν οι όποιες αδυναμίες τους αλλά και να ενισχυθούν οι διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ τους, προσφέροντας μοναδικές δυνατότητες για προσωπική εξέλιξη και αισθητική καλλιέργεια. Η μεθοδικότητα, η

επαναληπτικότητα και η συνεργασία ήταν σημαντικοί τομείς για την εξέλιξη και επιτυχία του προγράμματος, τα αποτελέσματα του οποίου φάνηκαν τόσο σε γνωστικό επίπεδο όσο και σε συμπεριφοριστικό. Η χρήση των Τ.Π.Ε. στην τάξη της ειδικής αγωγής αποτελεί μια πρόκληση αλλά και μια ιδανική ευκαιρία για συμμετοχή όλων των μαθητών χωρίς περιορισμούς και διακρίσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anderson, N., (2009), *Equity and Information Communication Technology (ICT) in Education*, New York: Peter Lang Publishing
- Βοσνιάδου, Σ., (2006), *Παιδιά, σχολεία και υπολογιστές*, Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg
- Cromby, J. J., Standen, P. J., & Brown, D. J. (1996). The potentials of virtual environments in the education and training of people with learning disabilities. *JIDR. Journal of Intellectual Disability Research*, 40(6), 489-501. doi:10.1111/j.1365-2788.1996.tb00659.x
- Κόμης, Β. Ι., (2004), *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Maguire, M., Elton, E., Osman, Z., & Nicolle, C. (2006) 153 design of a virtual learning environment for students with special needs, *Journal of Human Technology*, 2 (1), 119-153
- Πολυχρονοπούλου, Σ. (2001), *Παιδιά και Έφηβοι με Ειδικές Ανάγκες και Δυνατότητες*. Τόμος Α': Σύγχρονες Τάσεις Εκπαίδευσης και Ειδικής Υποστήριξης, Αθήνα: Ατραπός.
- Πρέζας, Π. (2003), *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτικό Λογισμικό*, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος
- Woodward J and Rieth H (1997) A historical review of technology research in special education, *Review of Educational Research* 67 (4) 503–536.
- Ζωγόπουλος, Α., (2001), *Νέες Τεχνολογίες και Μέσα Επικοινωνίας στην Εκπαιδευτική Διαδικασία*, Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος