

## «Μια βόλτα στα μουσεία του τόπου μου...» -Μουσειακή εκπαίδευση και Τ.Π.Ε.

*Τσιγγίδου Σουλτάνα, Σ.Ε.Ε. Π.Ε.60 ΑΜΘ, M.Ed, stsingidou@sch.gr*

*Ιωαννίδου Ασπασία, Εκπαιδευτικός Π.Ε.60, M.Ed, ionasp7@gmail.com*

*Καλτσίδου Ξανθή, Εκπαιδευτικός Π.Ε.60, xkaltsi@gmail.com*

*Χαραλαμποπούλου Αλεξάνδρα, Εκπαιδευτικός Π.Ε.60, chalexandra74@gmail.com*

### Περίληψη

Τα μουσεία αποτελούν χώρους μάθησης και επαφής των μαθητών με τις ρίζες του παρελθόντος. Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζεται μια διδακτική παρέμβαση με στόχο να γνωρίσουν οι μαθητές τα μουσεία της πόλης τους. Αξιοποιώντας τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) ως εργαλείο αναζήτησης των πληροφοριών, παρατήρησης, καταγραφής και ανάπτυξης υλικού, τα παιδιά επιδόθηκαν σε δραστηριότητες που αφορούσαν τα μουσεία, όπως εντοπισμός των μουσείων στο χάρτη, δημιουργία ψηφιακών οδηγιών των μουσείων, ψηφιακά παιχνίδια, διαδραστική αφίσα και ψηφιακό παραμύθι. Τα νήπια μοιράστηκαν αυτό το υλικό με μέλη της τοπικής κοινότητας, η ανταπόκριση της οποίας ήταν πολύ θετική. Από τα δεδομένα της παρατήρησης προκύπτει, ότι όλοι οι μαθητές συμμετείχαν στη διαδικασία με ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ανταποκρίθηκαν ικανοποιητικά στη χρήση συσκευών και λογισμικού.

**Λέξεις-Κλειδιά:** Μουσείο, ψηφιακή αφήγηση, νέες τεχνολογίες, web 2.0 εφαρμογές

### Εισαγωγή

Στην «Κοινωνία της Πληροφορίας», στην οποία καλείται ο σύγχρονος άνθρωπος να ζήσει, η ψηφιοποιημένη πληροφορία διαχέεται προς αυτόν μέσω του Η/Υ στο χώρο και το χρόνο που εκείνος το επιθυμεί (Αναστασιάδης, 2000), με συνέπεια η παραδοσιακή σχέση ανθρώπου-πληροφορίας να ανατρέπεται και η κοινωνία να ακολουθεί ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης, όπου η απόκτηση, αποθήκευση, επεξεργασία, αξιολόγηση, μεταβίβαση και διάχυση των πληροφοριών δύναται να οδηγήσει στη γνώση και να επιτύχει τη βελτίωση της ποιότητας ζωής (Σταχτέας, 2002). Στα δεδομένα αυτά όφειλαν να προσαρμοσθούν και τομείς που στηρίζονταν σε πιο «παραδοσιακές» μεθόδους, όπως η Εκπαίδευση και ο Πολιτισμός. Έρευνες των τελευταίων ετών (Μπούνια κ.α., 2010) αποδεικνύουν πως, παρά την προθυμία πολλών πολιτιστικών φορέων να εντάξουν τις Τ.Π.Ε. στο χώρο τους αλλά και στις εκπαιδευτικές τους δράσεις, πρακτικοί λόγοι καθυστερούν την υλοποίηση. Εντούτοις το μέλλον προβλέπεται ευοίωνο.

Στις αυξημένες απαιτήσεις του 21ου αιώνα η Εκπαίδευση «καλείται να ενσωματώσει δημιουργικά την πληροφορική κουλτούρα, να την εναρμονίσει με την ανθρωπιστική παιδεία και να την αναδιαμορφώσει με τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στους στόχους που η ίδια η εκπαίδευση θέτει» (Βρύζας & Τσιτουρίδου, 2005). Για να ανταποκριθεί σε αυτήν την αποστολή κρίθηκαν απαραίτητες αλλαγές σε πολλές κατευθύνσεις (Καρτσιώτης & Καρατάσιος, 2008), τόσο στους ίδιους τους ρόλους εκπαιδευτικών-μαθητών, όσο και στη δομή του αναλυτικού προγράμματος και την υλικοτεχνική υποδομή

των σχολείων. Προτεραιότητα κάθε εκπαιδευτικού πρέπει να αποτελέσει η βαθμιαία απόσυρση της δικής του καθοδήγησης και η ανάληψη δυναμικού ρόλου από τους μαθητές σε μια πορεία προς την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση (Πανσεληνάς & Κόμης, 2008).

### **Τα μουσεία ως χώρος εκπαίδευσης**

Τα μουσεία, και ευρύτερα οι χώροι πολιτισμού, οριοθετούν ένα πλαίσιο μάθησης που έχει έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα σε σχέση με άλλα πλαίσια όπως το σχολείο, το σπίτι, χώροι άθλησης ή συγκέντρωσης. Το πλαίσιο αυτό προσδιορίζεται τόσο από τα χαρακτηριστικά του χώρου (είδος εκθεμάτων, τρόπος οργάνωσης, προτεινόμενη επίσκεψη, δημόσιος χώρος κλπ), όσο και από τα χαρακτηριστικά των επισκεπτών (Falk & Dierking, 2000). Στο πλαίσιο αυτό η επιδιωκόμενη μαθησιακή διαδικασία δεν περιγράφεται ως μία διαδικασία μεταβίβασης της γνώσης για το αντικείμενο-έκθεμα αλλά ως μία ενεργητική διαδικασία δόμησης της γνώσης (Μπούνια κ.α., 2009). Ειδικότερα, η μάθηση σε χώρους πολιτισμού περιγράφεται ως μία διαλεκτική διαδικασία ανάμεσα στην αφήγηση του μουσείου -μέσα από την επιλογή και τη διάταξη των εκθεμάτων και τη δημιουργία των συλλογών- και στην αφήγηση που κατασκευάζει ο επισκέπτης (Hsu, 2008). Η *αφήγηση* λοιπόν αναδεικνύεται, με βάση τα παραπάνω, ως σημαντικό εργαλείο για τη δόμηση της γνώσης σε μουσεία και χώρους πολιτισμού. Το αφήγημα ή ο μύθος ο οποίος προκύπτει είτε από τις εμπειρίες του ίδιου του υποκειμένου, είτε ως βίωμα τρίτων, έχει αναγνωριστεί ως βασικός μηχανισμός λειτουργίας της ανθρώπινης μνήμης, της γνώσης και της κοινωνικής επικοινωνίας (Schroyen et al., 2008). Οι Schank και Abelson (1995) υποστηρίζουν ότι οι "αφηγήσεις" είναι βασικά στοιχεία της κοινωνικής γνώσης τα οποία διαδραματίζουν θεμελιώδη ρόλο στην κατανόηση των μεταδιδόμενων πληροφοριών σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο, στην αποθήκευση πληροφοριών στη μνήμη, τη μάθηση, και τη μεταγενέστερη επικοινωνία της γνώσης σε τρίτους. Μάλιστα, το γεγονός ότι παρόμοια αφηγήματα επαναλαμβάνονται σε διαφορετικά πολιτισμικά και ιστορικά πλαίσια θεωρείται ένδειξη της εγγενούς κατασκευής μας να αντιλαμβανόμαστε, να αποδεχόμαστε και να απολαμβάνουμε αφηγήσεις, μέσω ενός μηχανισμού που είναι συνυφασμένος με την εξέλιξη του ίδιου του ανθρώπινου είδους (Hsu, 2008). Μάλιστα, στο μαθησιακό πλαίσιο των μουσείων η αφήγηση ως στόχος αλλά και ως εργαλείο φαίνεται να μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο.

### **Περιεχόμενο διδακτικής παρέμβασης**

Η διδακτική παρέμβαση που περιγράφεται στην εργασία υλοποιήθηκε σε Νηπιαγωγείο στο οποίο φοιτούσαν 46 παιδιά αστικής περιοχής του Ν. Ροδόπης το σχολικό έτος 2015-2016. Οι δραστηριότητες ήταν συμβατές με το ΔΕΠΠΣ (2001) και το ΑΠΣ για το Νηπιαγωγείο. Ακολουθήθηκαν βασικές αρχές του εποικοδομητικού και της κοινωνικοπολιτισμικής θεωρίας, καθώς και της θεωρίας της βιωματικής μάθησης (Μητροπούλου και Στογιαννίδης, 2015). Οι μαθητές εργάστηκαν σε ομάδες, εναλλάσσοντας ρόλους εντός της ομάδας (γραμματέας, χειριστής Η/Υ, ζωγράφος). Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και την ενεργή συμμετοχή τους στη

διαδικασία μάθησης. Ο ρόλος της νηπιαγωγού ήταν αυτός του διευκολυντή, διαμεσολαβητή, συντονιστή και εμπνευστή της ομάδας. Ο υπολογιστής χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο αναζήτησης και οργάνωσης της πληροφορίας, ως εποπτικό εργαλείο και εργαλείο δημιουργίας και ανάπτυξης υλικού, στο πλαίσιο των καθημερινών δραστηριοτήτων της τάξης.

Σκοπός της παρέμβασης ήταν η γνωριμία των μαθητών με τα μουσεία της πόλης τους. Γνωρίζοντας ότι ο ιστορικός χώρος είναι αυτός που συνδέει έννοιες, όπως η συνέχεια, η διαφορά, η αλλαγή και η αιτιότητα, έγινε προσπάθεια να καλλιεργηθεί στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας η κριτική σκέψη. Άλλωστε, σύμφωνα με τον Δεληγιάννη (2002) η σύνδεση της ιστορικής έννοιας με την τεκμηρίωση της γενικότερα εισάγει τα παιδιά σε ένα πρώιμο στάδιο της ανώτερης νοητικής διεργασίας που ονομάζουμε ιστορική σκέψη.

Επιδίωξή μας ήταν να εμπλακούν οι μαθητές σε μια διαδικασία αναζήτησης, συλλογής και επεξεργασίας πληροφοριών γύρω από τα μουσεία της πόλης τους, μέσα από διερευνητικές και βιωματικές διαδικασίες και, στη συνέχεια, να αναπτύξουν υλικό σχετικό με αυτά. Αρχικά, επιδιώχθηκε η γνωριμία των νηπίων με τα πέντε κυριότερα μουσεία της πόλης, το Αρχαιολογικό, το Λαογραφικό, το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας, το Στρατιωτικό και το Θρακικό Μουσείο Παιδείας. Στη συνέχεια, ασχολήθηκαν με τα εκθέματα κάθε μουσείου, τη δημιουργία ψηφιακού παραμυθιού, τη δημιουργία αινιγμάτων σχετικά με αυτά και τη δημιουργία ψηφιακών παιχνιδιών. Τέλος, κατασκεύασαν έναν ψηφιακό οδηγό για το κάθε μουσείο, συνοψίζοντας όλες τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν.

### **Διεξαγωγή διδακτικής παρέμβασης**

Στο συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα ψηφιακά περιβάλλοντα: Tux Paint (ζωγραφική), Google Maps (γεωγραφικός εντοπισμός μουσείων), Gimp (επεξεργασία εικόνας), Windows Movie Maker (επεξεργασία βίντεο), Audacity (επεξεργασία ήχου), εφαρμογές διαδικτύου (Learning Apps, Jigsaw Planet, Youblisher, Think link). Χρησιμοποιήθηκαν επίσης, ψηφιακές συσκευές όπως: φωτογραφική μηχανή, ηλεκτρονικός υπολογιστής, εκτυπωτής, σαρωτής και το προγραμματιζόμενο παιχνίδι Beebot.

Αφόρμηση αποτέλεσε η επίσκεψη των νηπίων στο Στρατιωτικό μουσείο της Κομοτηνής προκειμένου να αναζητήσουν στοιχεία, αντικείμενα από τον ελληνοϊταλικό πόλεμο του 1940. Στο πλαίσιο της προετοιμασίας της επίσκεψης τα νήπια αναρωτήθηκαν για την ύπαρξη ή μη άλλων μουσείων στην πόλη τους και το είδος των εκθεμάτων τους.

**Δραστηριότητα 1<sup>η</sup>: Ποια μουσεία υπάρχουν στην πόλη μας;**

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα τα νήπια αναζήτησαν αρχικά με τη βοήθεια των γονιών τους πληροφορίες για τα είδη των μουσείων στην πόλη της Κομοτηνής (ποια

μουσεία υπάρχουν στην Κομοτηνή). Στη συνέχεια έφεραν τις πληροφορίες στο νηπιαγωγείο και με τη βοήθεια της νηπιαγωγού τα εντόπισαν στο χάρτη. Στη δραστηριότητα αυτή τέθηκε ο προβληματισμός της θέσης των μουσείων και της απόστασής τους από το σχολείο μας. Με τη βοήθεια του λογισμικού Google maps εντοπίστηκαν από τα νήπια τα μουσεία και τοποθετήθηκαν ταμπέλες.

#### Δραστηριότητα 2<sup>η</sup> : Επίσκεψη στο Στρατιωτικό Μουσείο

Επιδίωξη της συγκεκριμένης δραστηριότητας ήταν τα νήπια να γνωρίσουν τα εκθέματα του στρατιωτικού μουσείου, να κατανοήσουν το ρόλο τους και τη χρησιμότητά τους στον πόλεμο ώστε να μπορούν να τα μεταφέρουν στον κοινωνικό τους περίγυρο. Αρχικά απεικόνισαν με ζωγραφική τα αντικείμενα του μουσείου, στη συνέχεια σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Έπειτα, με τη βοήθεια του λογισμικού επεξεργασίας ήχου Audacity, ηχογράφησαν τα αντικείμενα του μουσείου που ζωγράφισαν. Τέλος, τοποθέτησαν τις ζωγραφιές τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο (Windows Movie maker) με τη σειρά που επιθυμούσαν, ενώ η νηπιαγωγός ως βοηθός τοποθέτησε τα αρχεία της ηχογράφησης για να δημιουργηθεί ο ψηφιακός οδηγός των αντικειμένων του στρατιωτικού μουσείου.

#### Δραστηριότητα 3<sup>η</sup> Επίσκεψη στο Λαογραφικό Μουσείο Κομοτηνής

Στόχος της συγκεκριμένης δραστηριότητας ήταν τα νήπια να γνωρίσουν τα εκθέματα του λαογραφικού μουσείου, να κατανοήσουν το ρόλο τους και τη χρησιμότητά τους. Την εποχή που επισκέφτηκαν τα νήπια το Λαογραφικό Μουσείο στο χώρο του λειτουργούσε έκθεση παραδοσιακών παιχνιδιών. Τα νήπια μετά την επίσκεψή τους ζωγράφισαν τα αντικείμενα του μουσείου στο χαρτί αλλά και στο λογισμικό ανάπτυξης της δημιουργικότητας Tux Paint, σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του λογισμικού επεξεργασίας ήχου Audacity, ηχογράφησαν τι θα δει και θα κάνει ένας επισκέπτης στο λαογραφικό μουσείο. Τέλος, τοποθέτησαν τις ζωγραφιές τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο (Windows Live Movie maker) με τη σειρά που επιθυμούσαν, ενώ η νηπιαγωγός ως βοηθός τοποθέτησε τα αρχεία της ηχογράφησης για να δημιουργηθεί ο ψηφιακός οδηγός του λαογραφικού μουσείου.

#### Δραστηριότητα 4<sup>η</sup> Επίσκεψη στο Μουσείο Παιδείας

Επιδίωξη της συγκεκριμένης δραστηριότητας ήταν τα νήπια να γνωρίσουν τα εκθέματα του μουσείου παιδείας και συγκεκριμένα τα αντικείμενα που χρησιμοποιούσαν τα παιδιά στο σχολείο του παρελθόντος, να κατανοήσουν το ρόλο τους και τη χρησιμότητά τους. Τα νήπια μετά την επίσκεψή τους αναζήτησαν στον υπολογιστή περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα αντικείμενα που χρησιμοποιούσαν οι μαθητές παλιά, όπως πλάκα, κονδύλι κλπ και τα ζωγράφισαν. Ακολουθώντας, σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Στη

συνέχεια, με τη βοήθεια του λογισμικού επεξεργασίας ήχου Audacity, ηχογράφησαν τι μπορεί να δει ένας επισκέπτης στο μουσείο παιδείας της πόλης τους. Τέλος, τοποθέτησαν τις ζωγραφιές τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο (Windows Movie maker) με τη σειρά που επιθυμούσαν, ενώ η νηπιαγωγός ως βοηθός τοποθέτησε τα αρχεία της ηχογράφησης για να δημιουργηθεί ο ψηφιακός οδηγός του μουσείου παιδείας.

#### Δραστηριότητα 5<sup>η</sup> Επίσκεψη στο Αρχαιολογικό Μουσείο

Στόχος της συγκεκριμένης δραστηριότητας ήταν τα νήπια να γνωρίσουν τα εκθέματα του αρχαιολογικού μουσείου, να έρθουν σε επαφή με την αρχαία ιστορία της περιοχής ώστε να μπορούν να τη μεταφέρουν στον κοινωνικό τους περίγυρο. Τα νήπια μετά την επίσκεψή τους ζωγράρισαν τα αντικείμενα του μουσείου στο χαρτί αλλά και στο λογισμικό ανάπτυξης της δημιουργικότητας Tux Paint, σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του λογισμικού επεξεργασίας ήχου Audacity, ηχογράφησαν τι θα δει ένας επισκέπτης στο αρχαιολογικό μουσείο. Τέλος, τοποθέτησαν τις ζωγραφιές τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο (Windows Movie maker) με τη σειρά που επιθυμούσαν, ενώ η νηπιαγωγός ως βοηθός τοποθέτησε τα αρχεία της ηχογράφησης για να δημιουργηθεί ο ψηφιακός οδηγός του αρχαιολογικού μουσείου.

#### Δραστηριότητα 6<sup>η</sup> Δημιουργία ψηφιακού παραμυθιού

Με αφορμή ένα αντικείμενο του Αρχαιολογικού μουσείου, τη χρυσή προτομή του Φιλίππου, τα νήπια συνέθεσαν μια ιστορία, την εικονογράφησαν και δημιούργησαν με τη βοήθεια της νηπιαγωγού το ψηφιακό παραμύθι «Ο χρυσός βασιλιάς» στην εφαρμογή Youblisher. Η νηπιαγωγός είχε το ρόλο του γραμματέα στη συγγραφή του παραμυθιού, ενώ τα νήπια συνέθεσαν την ιστορία, σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ειδικό φάκελο στην επιφάνεια της εργασίας Ακολουθώντας, τοποθέτησαν τις εικόνες του παραμυθιού με τη σειρά σε μία παρουσίαση για να μετατραπεί σε ψηφιακό βιβλίο.

#### Δραστηριότητα 7<sup>η</sup> Επίσκεψη στο Μουσείο Φυσικής ιστορίας

Στόχος της συγκεκριμένης δραστηριότητας ήταν τα νήπια να γνωρίσουν το ζωικό και φυτικό πλούτο του νομού Ροδόπης. Τα νήπια μετά την επίσκεψή τους ζωγράρισαν τα αντικείμενα του μουσείου στο χαρτί αλλά και στο λογισμικό ανάπτυξης της δημιουργικότητας Tux Paint, σάρωσαν τις ζωγραφιές τους και τις αποθήκευσαν σε ένα φάκελο στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Στη συνέχεια, με τη βοήθεια του λογισμικού επεξεργασίας ήχου Audacity, ηχογράφησαν τι θα δει ένας επισκέπτης στο μουσείο φυσικής ιστορίας Πανδρόσου. Τέλος τοποθέτησαν τις ζωγραφιές τους στο λογισμικό επεξεργασίας βίντεο (Windows Movie maker) με τη σειρά που επιθυμούσαν, ενώ η νηπιαγωγός ως βοηθός τοποθέτησε τα αρχεία της ηχογράφησης για να δημιουργηθεί ο ψηφιακός οδηγός του μουσείου φυσικής ιστορίας.

#### Δραστηριότητα 8<sup>η</sup> Δημιουργία ψηφιακών παζλ

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα τα νήπια χωρίστηκαν σε πέντε ομάδες. Σε κάθε ομάδα ανατέθηκε με κλήρωση το μουσείο για το οποίο θα δημιουργούσε ένα ψηφιακό παζλ με εικόνα της επιλογής της. Χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή δημιουργίας παζλ Jigsaw planet, όπου τα νήπια έπρεπε να επιλέξουν τον αριθμό κομματιών του παζλ, να το δημιουργήσουν και στη συνέχεια να στείλουν το παζλ στο διπλανό τμήμα για να το επιλύσει και να μαντέψει ποιο μουσείο είναι. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν τα παρακάτω παζλ στρατιωτικό μουσείο, αρχαιολογικό μουσείο, μουσείο παιδείας, λαογραφικό μουσείο, μουσείο φυσικής ιστορίας.

#### Δραστηριότητα 9<sup>η</sup> Τα αινίγματα των μουσείων

Στόχος της δραστηριότητας αυτής ήταν τα νήπια να έρθουν σε επαφή με το γλωσσικό είδος των αινιγμάτων, να εντοπίσουν τα χαρακτηριστικά τους και να συνθέσουν τα ίδια, αινίγματα για τα μουσεία που επισκέφτηκαν. Κάθε τάξη δημιούργησε τα δικά της αινίγματα για τα αντικείμενα των μουσείων που επισκέφτηκε καθώς και για τα ίδια τα μουσεία. Τα αινίγματα ηχογραφήθηκαν με το λογισμικό επεξεργασίας ήχου Audacity και δημιουργήθηκαν παιχνίδια στην εφαρμογή Learning Apps, όπως το Λύσε τα αινίγματα, Τα αινίγματα των μουσείων 1, Τα αινίγματα των μουσείων 2 , Βρες το μουσείο στο οποίο ανήκει.

#### Δραστηριότητα 10<sup>η</sup> Δημιουργία διαδραστικής αφίσας

Στόχος της δραστηριότητας η δημιουργία μιας διαδραστικής αφίσας με την εφαρμογή thinklink προκειμένου να ενσωματωθούν εκεί όλες οι δραστηριότητες του προγράμματος. Η αφίσα αυτή θα ήταν προσβάσιμη από τα νήπια στο σπίτι τους μέσω του ιστολογίου του νηπιαγωγείου προκειμένου να την παρουσιάσουν στους γονείς τους.

#### Δραστηριότητα 11<sup>η</sup> Οδήγησε τη μέλισσα στο σωστό μουσείο

Με τη δραστηριότητα αυτή πραγματοποιήθηκε στο τέλος της χρονιάς η τελική αξιολόγηση των νηπίων. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση τους, χρησιμοποιήθηκε το προγραμματιζόμενο παιχνίδι Beebot. Πρόκειται για ένα από τα πιο δημοφιλή προγραμματιζόμενα παιχνίδια, ένα ρομπότ-μέλισσα, του οποίου ο έλεγχος βασίζεται στις αρχές προγραμματισμού της γλώσσας Logo. Ο μαθητής μπορεί να προγραμματίσει μια διαδρομή την οποία το ρομπότ θα ακολουθήσει σε ένα δάπεδο κίνησης. Ο προγραμματισμός των κινήσεων του πραγματοποιείται μέσω ενός συνόλου χρωματιστών πλήκτρων που βρίσκεται στο πάνω μέρος του. Τέσσερα πορτοκαλί πλήκτρα εξυπηρετούν την εμπρόσθια κι οπίσθια κίνηση για προκαθορισμένη απόσταση, καθώς και την περιστροφή αριστερά ή δεξιά κατά 90 μοίρες. Το κεντρικό πλήκτρο GO χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των εντολών του παιχνιδιού, ενώ τα δύο μπλε πλήκτρα εξυπηρετούν δύο διαφορετικές λειτουργίες. Το ένα (CLEAR) χρησιμεύει για τη διαγραφή των εντολών από τη μνήμη, ενώ το δεύτερο (PAUSE) παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να διακόπτει για χρονικό διάστημα ενός δευτερολέπτου την εκτέλεση των εντολών.

Τα νήπια τοποθέτησαν τις εικόνες των μουσείων στο δάπεδο κίνησης στη θέση που ήθελαν. Κάθε νήπιο επέλεγε τυχαία από μία τσάντα μια εικόνα ενός αντικειμένου από τα μουσεία που επισκέφτηκε. Αρχικά έπρεπε να αναγνωρίσει το αντικείμενο, μετά το μουσείο στο οποίο ανήκει και, στη συνέχεια, δίνοντας κατάλληλες εντολές να οδηγήσει τη μέλισσα στο μουσείο όπου ανήκει η φωτογραφία του αντικειμένου (Εικόνα 1).



*Εικόνα 1: Οδηγώ το Beebot στο μουσείο*

### **ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η ανταπόκριση των νηπίων στο συγκεκριμένο πολιτιστικό πρόγραμμα ήταν πολύ θετική, καθώς έδειξαν έντονο ενδιαφέρον. Τα παιδιά πρότειναν ιδέες, συμμετείχαν ενεργά στις δραστηριότητες και δημιούργησαν περιεχόμενο με ιδιαίτερη ευχαρίστηση. Πρέπει να σημειωθεί πως η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών έκανε τη διαδικασία πιο ελκυστική κι ευχάριστη.

Παρόλο που υπήρχε ανησυχία για την ικανότητα των προνηπίων να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των δραστηριοτήτων, εντούτοις η εμπειρία έδειξε πως τα παιδιά εξοικειώθηκαν γρήγορα τόσο με τα λογισμικά όσο και με τις συσκευές που χρησιμοποιήθηκαν. Αξιοσημείωτο δε είναι το γεγονός πως αυτονομήθηκαν στη χρήση τους σχετικά σύντομα. Από την άποψη αυτή, η διδακτική αυτή παρέμβαση ενίσχυσε τις όποιες τεχνολογικές γνώσεις και δεξιότητες είχαν ήδη τα παιδιά, ενώ παράλληλα κατέκτησαν νέες, καθώς ήρθαν σε επαφή με νέες εφαρμογές λογισμικού.

Η ομάδα συνεργάστηκε πολύ αρμονικά και αποτελεσματικά. Τα παιδιά έκαναν καταμερισμό εργασίας με ιδιαίτερη ευκολία, εναλλάσσονταν στους διάφορους ρόλους, βοηθούσαν ο ένας τον άλλο όποτε χρειάζονταν, έλεγαν τη γνώμη τους, ενώ συχνά έκαναν προτάσεις και υποδείξεις μέσα στην ομάδα.

Το τελικό προϊόν της δουλειάς τους, η διαδραστική αφίσα κοινοποιήθηκε στους γονείς των παιδιών, στα μουσεία της πόλης και στο Δήμο Κομοτηνής. Μάλιστα, το προϊόν αυτό έγινε αποδεκτό με ιδιαίτερο ενθουσιασμό από όλους, αναρτήθηκε στο ιστολόγιο

της Διεύθυνσης Πολιτισμού, στοιχείο που γέμισε τους μαθητές ικανοποίηση κι ενίσχυσε την αυτοπεποίθησή τους.

Συνοψίζοντας, τα σχεδιασμένα με Τ.Π.Ε. εκπαιδευτικά προγράμματα διαδραματίζουν ξεχωριστό ρόλο στην αξιοποίηση της πολιτισμικής μας κληρονομιάς και στην ένταξή της στην εκπαιδευτική διαδικασία, ενδυναμώνοντας τη σχέση Σχολείου-Μουσείου. Η καινοτομία τους συνίσταται στο ότι, χάρη στην αξιοποίηση των Τ.Π.Ε., η ιστορική μάθηση για τους μικρούς μαθητές μέσα στο χώρο του σχολείου γίνεται αντιληπτή ως δημιουργικός διάλογος και όχι ως μια παθητική μετάδοση γνώσης.

### Αναφορές

Αναστασιάδης, Π. (2000). *Στον αιώνα της πληροφορίας. Προσεγγίζοντας τη νέα ψηφιακή εποχή*. Αθήνα: Νέα Σύνορα-Λιβάνης.

Βρύζας, Κ., & Τσιτουρίδου, Μ. (2005). Πληροφορική κουλτούρα και εκπαίδευση. Στο Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), *Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου "Διδακτική της Πληροφορικής"* (σ. 339-346). Κόρινθος: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Δεληγιάννης, Δ. (2002). *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις στη Μουσειακή Αγωγή*. Αθήνα: ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ.

Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2001). *Διαθεματικό ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*. Αθήνα: Εκδόσεις ΟΕΔΒ.

Καρτσιώτης, Θ., & Καρατάσιος, Γ. (2008). Η διδακτική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση. *Πρακτικά 1ου Πανελλήνιου Συνεδρίου για το "Ψηφιακό Υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών"* (σ. 16-25). Νάουσα.

Μητροπούλου Β., & Στογιαννίδης Α. (2015). *Θεωρίες μάθησης και αγωγής*. Θεσσαλονίκη: Ostracon Publising.

Μπούνια, Α., Οικονόμου, Μ. & Πιτσιάβα, Ε-Μ. (2009). Η χρήση νέων τεχνολογιών σε μουσειακά εκπαιδευτικά προγράμματα: αποτελέσματα έρευνας στα ελληνικά μουσεία. Στο Ε. Νάκου & Μ. Βέμη (επιμ.), *Μουσεία και Μουσειοπαιδαγωγική*. Αθήνα: Εκδόσεις Νήσος.

Πανσεληνάς, Γ., & Κόμης, Β. (2008). Πρωτοβουλίες χρήσης εκπαιδευτικού λογισμικού από τους μαθητές. Στο Β. Κόμης (επιμ.), *Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου "Διδακτική της Πληροφορικής"* (σ. 212-220). Πάτρα.

Τόμος Α'. Αθήνα: Ράπτη.

Σταχτέας, Χ. (2002). *Πληροφορική στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.



Falk, J.H., & Dierking, L.D. (2000). *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Hsu, J (2008). The secrets of storytelling. *Scientific American Mind*, 19, 46-51.

Schank, R. C., & Abelson, R. P. (1995). Knowledge and memory: The real story. In R. S. Wyer (ed.), *Advances in Social Cognition* (pp. 1-85). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Schroyen, J., Gabriels, K., Luyten, K., Teunkens, D., Robert, K., Coninx, K., et al. (2008). Training social learning skills by collaborative mobile gaming in museums. *Proceedings of the 2008 International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology* (pp. 46-49). Yokohama, Japan: ACM.