

“Η εφαρμογή του «Μαγικού Φίλτρου» στην Αθήνα, την Πυλία και την Ρόδο”

*Γρηγόρης Πολυχρονάκης¹, Κωνσταντίνος Β. Σαχινίδης²,
Αθηνά Τζιούμα²*

¹Μεταπτυχιακός Φοιτητής, ΤΕΠΑΕΣ Πανεπιστημίου Ρόδου, Σχολικός Σύμβουλος 5^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Π.Ε. Ν. Μεσσηνίας

gppolywds@mycosmos.gr

²Μεταπτυχιακός Φοιτητής, ΤΕΠΑΕΣ Πανεπιστημίου Ρόδου, Δάσκαλος

skva@in.gr

³Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΤΕΠΑΕΣ Πανεπιστημίου Ρόδου, Δασκάλα

atziouma@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εισήγηση αυτή εκθέτει τα αποτελέσματα πιλοτικής εφαρμογής του ψηφιακού παιχνιδιού «Μαγικό Φίλτρο» σε σχολεία των Αθηνών, της Ρόδου και της 5^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Μεσσηνίας (επαρχία Πυλίας). Το ψηφιακό υλικό αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ, που υλοποιήθηκε στο διάστημα Νοέμβριος 2007 – Νοέμβριος 2008 από το Εργαστήριο Νέων Τεχνολογιών στην Επικοινωνία, την Εκπαίδευση και τα ΜΜΕ του Πανεπιστημίου Αθηνών με Επιστημονικά Υπεύθυνο τον Καθηγητή Μ. Μειμάρη. Το τελευταίο, μεταξύ άλλων, είχε σαν στόχο την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για ήπια νοητική καθυστέρηση (από εδώ και πέρα Η.Ν.Κ.).

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: «Μαγικό Φίλτρο» ψηφιακό παιχνίδι, ήπια νοητική καθυστέρηση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αντικείμενο αυτής της μελέτης περίπτωσης ήταν η πιλοτική εφαρμογή του ψηφιακού παιχνιδιού «Μαγικό Φίλτρο» που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του έργου ΕΠΙΝΟΗΣΗ. Το τελευταίο, μεταξύ άλλων, έχει σαν στόχο την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για ήπια νοητική καθυστέρηση (από εδώ και πέρα Η.Ν.Κ.). Ο στόχος ήταν διττός: από την μία ο προσδιορισμός βελτιώσεων στο υλικό που παραδόθηκε και από την άλλη η αξιολόγηση των δυνατοτήτων της εφαρμογής σε άτομα με Η.Ν.Κ.

Στα παραπάνω πλαίσια πραγματοποιήθηκαν πιλοτικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε σχολεία των Αθηνών, της Ρόδου και της 5^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Μεσσηνίας (επαρχία Πυλίας). Με κέντρο διδασκαλίας το υλικό αναφοράς και βάση τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (από εδώ και πέρα Α.Π.Σ.) για μαθητές με Η.Ν.Κ., σχεδιάστηκαν και εκτελέστηκαν σε πραγματικές συνθήκες, διδασκαλίες προσαρμοσμένες στις δυνατότητες κάθε μαθητή – μαθήτριας, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι δυνατότητες αξιοποίησης του παιχνιδιού.

Παρακάτω παρουσιάζεται ο σχεδιασμός αυτής της εφαρμογής, η υλοποίησή της, τα συμπεράσματα ως προς α) το ίδιο το αυθεντικό υλικό και β) τις δυνατότητες χρήσης του σε αντικείμενα του Α.Π.Σ. από μαθητές με Η.Ν.Κ. και τέλος, προτάσεις που αφορούν την περαιτέρω αξιοποίησή του.

www.e-diktyo.eu

www.epyna.gr

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ, ΠΑΙΧΝΙΑΙ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Εκπαίδευση και παιχνίδι

Η συμπερίληψη της λέξης παιχνίδι στην οικογένεια της λέξης παιδί, καταδεικνύει πρωταρχικά την ιδιαίτερη σχέση της έννοιας με αυτό. Το παιχνίδι και ο ρόλος του στη ζωή του παιδιού απασχόλησαν ήδη από την αρχαιότητα όλους τους μεγάλους παιδαγωγούς που τόνισαν την αναγκαιότητα και την παιδαγωγικότητά του. Το παιδί μέσα από το παιχνίδι μαθαίνει λεπτές και πολύπλοκες κινήσεις, αναπτύσσει διανοητικές ικανότητες, εκτονώνει τις συγκρούσεις του γύρω από σοβαρά προβλήματα που το απασχολούν και παράλληλα το μυαλό του εμπλουτίζεται από παραστάσεις, πληροφορίες και εικόνες, μαθαίνει να συγκεντρώνεται, να παρατηρεί, να θυμάται και να συγκρίνει, να διακρίνει δυνατότητες εξέλιξης, να δημιουργεί (Κάππας,2003).

Τα παραπάνω μαθησιακά χαρακτηριστικά των παιχνιδιών, παράλληλα με την λειτουργία τους ως πλαίσια κοινωνικοποίησης, τα κάνουν να εμφανίζουν αρετές που αποτελούν ταυτόχρονα και βασικά ζητούμενα της σύγχρονης εκπαίδευσης, οδήγησαν στην ένταξή τους στις στρατηγικές της σύγχρονης αγωγής, έτσι ώστε να επιδιώκεται η διδασκαλία να έχει, στο βαθμό που κάτι τέτοιο είναι εφικτό, παιγνιώδη μορφή. (Μεϊμάρης & Γκούσκος, 2009).

Εκπαίδευση και Α.μ.Ε.Α με Η.Ν.Κ.

Τα παιδιά με Η.Ν.Κ. ακολουθούν σε μικρό ή μεγάλο βαθμό το κοινό αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Για να μαθαίνουν όμως αποτελεσματικά και να συμμετέχουν ισότιμα στην τάξη είναι συχνά ανάγκη να τους παρέχεται πρόσθετη υποστηρικτική παρέμβαση αλλά και συγκεκριμένες διαφοροποιήσεις του υπάρχοντος πλαισίου αναλυτικού προγράμματος. Οι τελευταίες διαφέρουν ανάλογα με τις ανάγκες, τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντα του μαθητή αλλά και το πρόγραμμα και τις συνθήκες κάθε τάξης και πρέπει να συνδέονται λειτουργικά με τυχόν πρόσθετη εξειδικευμένη υποστήριξη (Α.Π.Σ., 2002,11. Α.Π.Σ., 2004,89).

Ένα προσαρμοσμένο πρόγραμμα μπορεί να περιλαμβάνει διαφοροποιήσεις σε επίπεδο:

- α) διδακτικών στόχων και γνωστικού περιεχομένου,
- β) διδακτικής προσέγγισης και οργάνωσης τάξης και μαθητικού δυναμικού,
- γ) μαθησιακών δραστηριοτήτων και διδακτικού υλικού,
- δ) αξιολόγησης μαθητή και προγράμματος.

Για την οργάνωση και υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος πρέπει επίσης να ακολουθείται μία σειρά αλληλένδετων βημάτων όπως:

- α) η αρχική εκτίμηση και ανάλυση των μαθησιακών αναγκών,
- β) η έγκαιρη επιλογή διδακτικών στόχων,
- γ) η προσαρμογή των κοινών πρακτικών διδασκαλίας και παρουσίασης της ύλης (όπως η εκμετάλλευση των νέων τεχνολογιών προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσκτηση γνώσης, η ενίσχυση μνήμης και η συγκράτηση του ενδιαφέροντος του μαθητή),
- δ) η οργάνωση του σχολικού χώρου, χρόνου και υλικού,

ε) η οργάνωση των δραστηριοτήτων και εργασιών σε μικρά βήματα, συμπλήρωση τους από κατάλληλο και ελκυστικό υλικό και συνοδεία τους από συνεχή καθοδήγηση και ανατροφοδότηση και, τέλος,

στ) η συστηματική αξιολόγηση παιδιού και προγράμματος (Α.Π.Σ., 2004,92).

Εκπαίδευση και υπολογιστές.

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας κάνουν σήμερα ολοένα και περισσότερο αισθητή την παρουσία τους στο χώρο του σχολείου, επηρεάζοντας τη δομή του και συμβάλλοντας στην τροποποίηση και αναμόρφωσή του (Φύτρος,2005). Ειδικότερα, σε όλο τον κόσμο, οι υπολογιστές απασχολούν ολοένα και περισσότερο τους εκπαιδευτικούς για τις δυνατότητές τους να υποστηρίξουν τις εκπαιδευτικές διαδικασίες. Ο υπολογιστής, είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο ως ένα μαζικό εποπτικό μέσο διδασκαλίας και πηγή πληροφόρησης, αλλά και ως δυναμικό εργαλείο γνωστικής ανάπτυξης, διότι διαθέτει χαρακτηριστικά που παρέχουν εξαιρετικές δυνατότητες για την δημιουργία ενός γόνιμου και προωθημένου μαθησιακού περιβάλλοντος(Ράπτης, Α & Ράπτη, Α, 2006,38).

Τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά που κάνουν τους υπολογιστές να διαφέρουν από τα άλλα μέσα διδασκαλίας είναι η προγραμματισιμότητά τους, η αλληλεπιδραστικότητά τους με τον μαθητευόμενο, η προσαρμοστικότητα του προγράμματος στους ρυθμούς μάθησης των μαθητών, η παροχή περιβάλλοντος στο οποίο συμμετέχουν όλες οι αισθήσεις, η δυνατότητα μοντελοποίησης προβληματικών γνωστικών περιοχών εννοιών ή πραγματικών καταστάσεων, η δημιουργία μικρόκοσμων, προσομοιώσεων και άλλων ανοιχτών περιβαλλόντων μάθησης (Ράπτης, Α & Ράπτη, Α, 2006,61).

Εκπαίδευση και ψηφιακό παιχνίδι.

Με τον όρο ψηφιακό παιχνίδι παρουσιάζεται σήμερα τέτοια ποικιλία υλοποιήσεων και μορφών που είναι πλέον δύσκολο να παρατεθούν όλες εξαντλητικά. Η δυνατότητα του ψηφιακού παιχνιδιού να ενταχθεί στην μαθησιακή διαδικασία αποτελεί τελευταία ιδιαίτερο ερευνητικό πεδίο στις προηγμένες εκπαιδευτικά χώρες. Το παραδοσιακό παιχνίδι είναι γενικά - αν και όχι πάντα – η απόλαυση της διασκέδασης (Millar, S. 1968). Το ψηφιακό παιχνίδι προχωρώντας πέρα από την διασκέδαση δημιουργεί μαθησιακά αποτελέσματα δε δύο επίπεδα: εκείνο της εξοικείωσης με την ψηφιακή τεχνολογία και αυτό της κατανόησης των εννοιών και της απόκτησης των δεξιοτήτων που απαιτούνται μέσα από το παιχνίδι για την διάκριση και την νίκη (Μεϊμάρης & Γκούσκος, 2009,7).

Εκκινώντας από την παραπάνω διαπίστωση, στόχος της ανάπτυξης μαθησιακών παιχνιδιών και της ένταξής τους στην ευρύτερη μαθησιακή διαδικασία είναι να εκμεταλλευτούν την δύναμη εξεικονισμού, επεξεργασίας και οργάνωσης νοημάτων του υπολογιστή και να την συνδυάσουν με το ελεύθερο παιχνίδι, την πρόκληση και την αβεβαιότητα ως προς το τελικό αποτέλεσμα, έτσι ώστε να αποτελούν δοκιμασία διασκέδασης και όχι διδασκαλία (Μεϊμάρης & Γκούσκος, 2009,8).

Εκπαίδευση, Α.μ.Ε.Α με Η.Ν.Κ. και ψηφιακό παιχνίδι.

Οι υπολογιστές, έχοντας την δυνατότητα κατάτμησης μιας εργασίας σε μικρά βήματα, αποτελούν θεωρητικά κατάλληλο μέσο για την εκπαίδευση Α.μ.Ε.Α. Η είσοδος, όμως, των ψηφιακών παιχνιδιών στην εκπαίδευση των Α.μ.Ε.Α. με Η.Ν.Κ. αποτελεί ακόμα αντικείμενο έρευνας. Οι πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η αποτελεσματική χρήση τους στηρίζεται από τη μια στην επιλογή του κατάλληλου παιχνιδιού και από την άλλη στη σωστή προετοιμασία αλλά και τις ανάλογες παρεμβάσεις εκ μέρους του εκπαιδευτικού. Ο τελευταίος πρέπει να γνωρίζει τους περιορισμούς αλλά και τις δυνατότητες του παιχνιδιού που επιλέγει κάθε φορά, έτσι ώστε να είναι σε θέση να διευκολύνει την εξέλιξή του.

Αυτό που, επίσης, δείχνουν οι εμπειρικές μελέτες χρήσης των ψηφιακών παιχνιδιών, είναι ότι, ακόμα και αν ένα παιχνίδι δε φαίνεται ιδιαίτερα χρήσιμο συνολικά στη μαθησιακή διαδικασία, είναι δυνατό στοιχεία του να είναι χρήσιμα σε συγκεκριμένες μαθητικές ανάγκες (Levin, 2009). Κάτι τέτοιο έχει ουσιαστική εφαρμογή στην περίπτωση της εκπαίδευσης των ατόμων με Η.Ν.Κ. και μάλιστα αν συσχετιστεί με τη δυνατότητα προσαρμογής του στον χρήστη και τον προσωπικό του ρυθμό μάθησης.

Η σχέση ψηφιακών παιχνιδιών και εκπαίδευσης των ατόμων με Η.Ν.Κ. μπορεί να ιδωθεί μέσα από τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών για αυτή την κατηγορία μαθητών. Βασικός στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι η κατάκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων όπως η αυτοαντίληψη – αυτοεκτίμηση, οι διαπροσωπικές σχέσεις, η υπευθυνότητα και η επικοινωνία. Οι δεξιότητες αυτές μαζί με τους επιμέρους διδακτικούς στόχους που τις συνοδεύουν - για παράδειγμα, η αναγνώριση επικίνδυνων καταστάσεων στην ενότητα επικοινωνία - βρίσκουν δυνατότητες ανάπτυξης σε ψηφιακά παιχνίδια που ή/και μέρη ψηφιακών παιχνιδιών που προάγουν την υπευθυνότητα ή αφορούν την κοινωνική συμπεριφορά (Α.Π.Σ., 2004, 51).

Αλλά και στο γλωσσικό μάθημα η απαίτηση για πολυαισθητηριακή προσέγγιση της γνώσης και η ανάγκη για αυτορυθμιζόμενη μάθηση, ικανοποιούνται επίσης από τις δυνατότητες προγραμματισμού, καθοδήγησης, ελέγχου και αξιολόγησης τόσο της διαδικασίας εκτέλεσης του παιχνιδιού, όσο και των αποτελεσμάτων της (Α.Π.Σ., 2004, 16). Οι ίδιες απαιτήσεις και ανάγκες απαντώνται και στα μαθηματικά, με την προσθήκη όμως εγγενών χαρακτηριστικών όπως η ιεραρχική φύση του μαθήματος, ο ιδιαίτερα αφαιρετικός κώδικας επικοινωνίας και η πραξιακή, εικονιστική και συμβολική αναπαράσταση μιας έννοιας ή δεξιότητας με συνεκτικό τρόπο. Οι ιδιαιτερότητες αυτές περιορίζουν την χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού κυρίως στην εμπέδωση της νέας γνώσης (Αγαλιώτης, 2000, 44. Α.Π.Σ., 2004, 29).

Το Μαγικό Φίλτρο

Το Μαγικό Φίλτρο είναι ένα ψηφιακό παιχνίδι περιπέτειας που επιδιώκει να υπηρετήσει δύο σκοπούς: από την πλευρά των γνωστικών αποτελεσμάτων δίνει υλικό για άσκηση σε θέματα βασικού γραμματισμού, αριθμητισμού και κοινωνικών ικανοτήτων που θα συμβάλουν στην ανάπτυξη της μαθητικής αυτονομίας, ενώ από την πλευρά της γνωστικής διαδικασίας παρέχει μία διασκεδαστική εμπειρία παιχνιδιού που θα

κινητοποιήσει τα παιδιά και θα ενισχύσει την αυτοπεποίθησή τους κρύβοντας το εκπαιδευτικό κομμάτι και απομακρύνοντας το αίσθημα αποτυχίας που συχνά εμφανίζεται στην εκπαιδευτική διαδικασία (Saridaki, Gouscos & Meimaris, 2009, 5).

Το παιχνίδι αποτελείται από 4 επεισόδια και περιέχει αφηγηματικά μέρη και 20 μικροπαιχνίδια με χαλαρή μεταξύ τους σύνδεση, τέτοια που επιτρέπει την παράκαμψη οποιουδήποτε από αυτά. Ξεχωριστό χαρακτηριστικό του παιχνιδιού αποτελεί η δυνατότητα αυτόνομου παιξίματος των γλωσσικών και μαθηματικών παιχνιδιών (συνολικά 5) τα οποία οι εκπαιδευτικοί μπορούν να τροποποιούν ανάλογα με τους επιδιωκόμενους κάθε φορά εκπαιδευτικούς στόχους.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΑΓΙΚΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΥΛΙΑ, ΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΚΑΙ ΤΗ ΡΟΔΟ.

Προετοιμασία εφαρμογής-σχεδιασμός

Κατά το στάδιο της προετοιμασίας χρειάστηκε να αποφασιστεί για το που, πως, πότε και με ποιο τρόπο θα υλοποιηθεί η εφαρμογή, επιλέγοντας δηλαδή σχολικές μονάδες, εξετάζοντας τις υποδομές τους, ορίζοντας χρόνο εφαρμογής και επιλέγοντας μαθησιακούς στόχους κατάλληλους για τα παιδιά που θα απασχολούσε.

Επιλογή των σχολείων

Τα σχολεία επιλέχθηκαν αρχικά γιατί υπήρχε δυνατότητα εύκολης πρόσβασης σε αυτά, είτε λόγω των φιλικών σχέσεων που είχαν δύο από τα μέλη της ομάδας της εργασίας αυτής με την διεύθυνση τους, είτε – στην περίπτωση της Πυλίας – επειδή ο τρίτος εργαζεται ως Σχολικός Σύμβουλος στην περιοχή. Αυτές οι προϋποθέσεις θα βοηθούσαν στο να ξεπεραστούν γραφειοκρατικές αγκυλώσεις – αν και υπήρχε αρχική άδεια εφαρμογής από το ΥΠ.Ε.Π.Θ. – μέχρι να περιληφθούν τα ονόματα των ερευνητών σε αυτή.

Ένας εξίσου σημαντικός λόγος ήταν το ότι οι ερευνητές ήθελαν να μελετήσουν την λειτουργία του παιχνιδιού σε διαφορετικά σχολικά και κοινωνικά περιβάλλοντα: την περιοχή της πρωτεύουσας, τον χώρο μιας μικρής επαρχιακής πόλης και τέλος μία κυρίως αγροτική περιφέρεια.

Είναι σημαντικό εδώ να περιγραφούν οι σχολικές μονάδες εφαρμογής. Στην περίπτωση της Ρόδου, επιλέχθηκαν μαθητές του τμήματος ένταξης του 7/θέσιου 3^{ου} Δημοτικού Σχολείου Αφάντου, μια κομόπολη 17 χιλιάμετρα από την πόλη της Ρόδου. Τα παιδιά του τμήματος δεν είχαν κάποια εξοικείωση με τους Η/Υ όπως επίσης και το σύνολο των γονέων. Στην Αθήνα επιλέχθηκαν μαθητές επίσης από τα τμήματα ένταξης τριών σχολείων της Δ' Διεύθυνσης Π.Ε. Αθηνών. Κάποιοι από αυτούς είχαν μικρή και άλλοι μεγαλύτερη εξοικείωση με τους Η/Υ.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελεί η περιοχή της Πυλίας. Ημιορεινή και με κακό οδικό δίκτυο, είναι μάλλον απομονωμένη ακόμα και από την μεσοσηνιακή πρωτεύουσα. Το μοναδικό τμήμα ένταξης που υπήρχε, καταργήθηκε πριν από πολλά χρόνια λόγω αδυναμίας στελέχωσής του, ενώ το Κ.Δ.Α.Υ λειτούργησε προ διετίας (μέχρι τότε www.e-diktyo.eu www.epyna.gr

διαγνώσεις μπορούσαν να γίνουν μόνο στην Τρίπολη ή την Πάτρα). Στα παιδιά με οποιαδήποτε δυσκολία παρέχεται υποστηρικτική διδασκαλία είτε στα πλαίσια του προγράμματος ενισχυτικής διδασκαλίας (εφόσον περισσεύουν ώρες) είτε στα πλαίσια εξατομικευμένου προγράμματος (όπου και όταν αυτό είναι δυνατόν να εφαρμοστεί), ενώ το προσωπικό είναι σε σημαντικό ποσοστό νεοδιόριστοι ή αναπληρωτές.

Τα σχολεία τα οποία επιλέχθηκαν είναι είτε εξαθέσια με έδρα σε τρεις μικρές κωμοπόλεις, είτε ολιγοθέσια με έδρα μικρά χωριά. Όλα διαθέτουν τουλάχιστον δύο σύγχρονους υπολογιστές – σε δύο περιπτώσεις αίθουσα υπολογιστών – και σύνδεση με το διαδίκτυο, όχι όμως και πληκτρολόγια με μεγάλα πλήκτρα ή/και ειδικό μοχλό αντί για ποντίκι.

Σχεδιασμός της παρέμβασης

Σε συμφωνία με την αρχική στοχοθέτηση ορίστηκαν αρχικά δύο σειρές ενεργειών. Ως προς τον προσδιορισμό βελτιώσεων του παιχνιδιού αποφασίστηκε να δουλέψει αρχικά ξεχωριστά ο καθένας με το υλικό και κατόπιν σε κοινή σύσκεψη να συζητηθούν οι όποιες παρατηρήσεις. Σε μία δεύτερη φάση θα συμπεριλαμβανόντουσαν και όσες παρατηρήσεις θα έδιναν τα ίδια τα παιδιά.

Η αξιολόγηση των δυνατοτήτων εφαρμογής του Μαγικού Φίλτρου σε άτομα με Η.Ν.Κ. απαιτήσε άλλη διαδικασία. Αφού αρχικά συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για το μαθησιακό προφίλ του κάθε παιδιού που θα συμμετείχε στην εφαρμογή, θα παιζόταν αρχικά το παιχνίδι στο σύνολό του, έχοντας σχεδιάσει εξατομικευμένες παρεμβάσεις σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς στόχους αλλά και τις ικανότητες κάθε μαθητή – μαθήτριας και στη συνέχεια κάθε ερευνητής θα εστίαζε στα σημεία που θα αναδείκνυαν δυνατότητες επιτυχίας, ενώ θα εγκατέλειπε είτε όσα είχαν εύκολα κατακτηθεί, είτε όσα θα ήταν αδύνατο για επιτευχθούν.

Χρονοδιάγραμμα εφαρμογής

Η εφαρμογή πραγματοποιήθηκε από τα τέλη Οκτωβρίου του 2008 έως και τα μέσα Ιανουαρίου του 2009. Επιδιώχτηκε να απασχοληθεί κάθε παιδί για δύο διδακτικές ώρες επί δύο τουλάχιστον εβδομάδες, στόχος που αποδείχτηκε εφικτός.

Διεξαγωγή της έρευνας στην περιοχή της Πυλίας

Στην Πυλία η εφαρμογή απασχόλησε 12 μαθητές. Από αυτούς οι 6 εμφανίζουν Η.Ν.Κ., 2 Βαριά Νοητική Καθυστέρηση (Β.Ν.Κ.), 2 νοητική ανωριμότητα και 2 μαθησιακές δυσκολίες με προβλήματα λόγου και ομιλίας. Η περίληψη παιδιών με Β.Ν.Κ. έγινε γιατί κρίθηκε απαραίτητη η δυνατότητα χρήσης του παιχνιδιού και σε πιο δύσκολες περιπτώσεις από αυτές για τις οποίες είχε σχεδιαστεί. Η εναρκτήρια εφαρμογή έγινε από τον ερευνητή, παρουσία του/της εκπαιδευτικού που ήταν επιφορτισμένος/η με το πρόγραμμα ενισχυτικής διδασκαλίας του παιδιού ενώ οι επόμενες από τον ίδιο τον/την εκπαιδευτικό, που σε όλες τις περιπτώσεις ήταν εξοικειωμένος/η με τις νέες τεχνολογίες. Στο τέλος του προγράμματος, έγινε με κοινή παρουσία εκπαιδευτικών και ερευνητή μία

τελική εφαρμογή του Μαγικού Φίλτρου, προκειμένου να διαπιστωθεί η όποια πρόοδος στην επίτευξη των αρχικών στόχων και να διατυπωθούν οι τυχόν παρατηρήσεις που το αφορούν.

Διεξαγωγή της έρευνας στην περιοχή της Αθήνας

Στην Αθήνα η εφαρμογή απασχόλησε 6 μαθητές. Από αυτούς 2 μαθητές είχαν Η.Ν.Κ., και οι υπόλοιποι 5 είχαν μαθησιακές δυσκολίες μαζί με συναισθηματικές διαταραχές ή διάσπαση προσοχής. Η εναρκτήρια εφαρμογή έγινε από τον ερευνητή, παρουσία του/της εκπαιδευτικού που ήταν επιφορτισμένος/η με το πρόγραμμα ενισχυτικής διδασκαλίας του παιδιού ενώ οι επόμενες από τον ίδιο τον/την εκπαιδευτικό, που σε όλες τις περιπτώσεις ήταν εξοικειωμένος/η με τις νέες τεχνολογίες. Στο τέλος του προγράμματος, έγινε με κοινή παρουσία εκπαιδευτικών και ερευνητή μία τελική εφαρμογή του Μαγικού Φίλτρου, προκειμένου να διαπιστωθεί η όποια πρόοδος στην επίτευξη των αρχικών στόχων και να διατυπωθούν οι τυχόν παρατηρήσεις που το αφορούν.

Διεξαγωγή της έρευνας στην περιοχή της Ρόδου

Στην Ρόδο η εφαρμογή απασχόλησε 5 μαθητές. Από αυτούς η μια εμφάνιζε Η.Ν.Κ. και οι υπόλοιποι μαθησιακές δυσκολίες με προβλήματα στο λόγο, την ομιλία και τη συγκέντρωση. Η εναρκτήρια εφαρμογή έγινε από τον ερευνητή, παρουσία του εκπαιδευτικού που ήταν επιφορτισμένος με το πρόγραμμα ενισχυτικής διδασκαλίας των παιδιών. Και εδώ στο τέλος του προγράμματος, έγινε με κοινή παρουσία εκπαιδευτικού και ερευνητή μία τελική εφαρμογή του Μαγικού Φίλτρου, προκειμένου να διαπιστωθεί η όποια πρόοδος στην επίτευξη των αρχικών στόχων και να διατυπωθούν οι τυχόν παρατηρήσεις που το αφορούν.

Παρατηρήσεις εφαρμογής

Η εφαρμογή του Μαγικού Φίλτρου σε επιλεγμένες σχολικές μονάδες στην Ξυλία, την Αθήνα και την Ρόδο, είχε σαν βασικούς σκοπούς - όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή - τον προσδιορισμό βελτιώσεων στο υλικό που παραδόθηκε και την αξιολόγηση των δυνατοτήτων του παιχνιδιού σε άτομα με Η.Ν.Κ. Έτσι:

Τα Μαγικό Φίλτρο είναι μία πολύ καλά σχεδιασμένη εφαρμογή που παρουσιάζει πολύ καλή ποιότητα αλληλεπίδρασης είτε ως προς την γλώσσα και την ορολογία (γλώσσα απλή και κατανοητή), είτε την απομνημόνευση της πληροφορίας (με εξαίρεση την εισαγωγή δεδομένων), είτε ως προς τη δομή και τη σχεδίασή της (παρουσία χάρτη περιεχομένων).

Το ίδιο παρατηρείται ως προς τον έλεγχο της αλληλεπίδρασης χρήστη και εφαρμογής (με ευκολία μετάβασης σε διαφορετικά μέρη της εφαρμογής και δυνατότητα εξόδου από το πρόγραμμα από οποιοδήποτε σημείο), και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά στοιχεία της διεπιφάνειας χρήστη (όπως η απλότητα τρόπου χειρισμού ή η ποιότητα του ήχου).

Πολύ ικανοποιητικό είναι και το αισθητικό αποτέλεσμα είτε ως προς την εμφάνιση της οθόνης (ελκυστικό κείμενο, χρώμα ,ήχος και γραφικά), είτε ως προς την παρουσίαση των

μηνυμάτων (με αρκετές εξαιρέσεις), είτε, τέλος, ως προς την κατηγοριοποίηση των επιλογών (με χρήση απλών, σύντομων και ενεργητικών ρημάτων).

Παρόλα τα παραπάνω απαιτούνται περαιτέρω βελτιώσεις όπως είναι:

1. η προσθήκη ή η βελτίωση των οδηγιών που δίνεται σε κάποια σημεία
2. η ανατροφοδότηση των μαθητών θα πρέπει να γίνεται σε όλες τις δραστηριότητες της εφαρμογής και
3. η αδυναμία διατήρησης – αποθήκευσης των ασκήσεων και των αποτελεσμάτων τους σε κάποια βάση δεδομένων ώστε να ξαναχρησιμοποιηθούν και άλλη φορά.

Η χρήση του υλικού σε άτομα με Η.Ν.Κ. (και σε δύο περιπτώσεις με Β.Ν.Κ.) έδειξε ότι ως προς τα γνωστικά αποτελέσματα του μπορεί να εναρμονιστεί με το Α.Π.Σ. της Ειδικής Αγωγής. Σε όλες τις περιπτώσεις παρατηρήθηκε βελτίωση (αλλού σημαντική και αλλού όχι) του γραμματισμού, του αριθμητισμού και των κοινωνικών δεξιοτήτων όπως αυτές στοχοθετήκαν για κάθε παιδί ξεχωριστά.

Θα πρέπει, βέβαια, να σημειωθεί ότι ιδιαίτερα στην περίπτωση του γραμματισμού τα όποια θετικά αποτελέσματα, έγιναν ορατά κυρίως στις περιπτώσεις όπου στόχος ήταν η βελτίωση της αναγνωστικής ικανότητας και όχι εκεί όπου βασική επιδίωξη ήταν η βελτίωση της ορθογραφίας, ενώ σε επίπεδο μαθηματικών δεξιοτήτων καλύτερα αποτελέσματα παρουσίασαν οι μετρήσεις παρά οι προσθέσεις και αφαιρέσεις.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαπίστωση της βελτίωσης της ικανότητας χειρισμού του ποντικού από μαθητές που παρουσίασαν αδυναμίες σε θέματα λεπτής κινητικότητας και χωρικής αντίληψης, η ενίσχυση της προσοχής όσων (στις περισσότερες των περιπτώσεων) εμφάνιζαν υπερκινητικότητα και αδυναμίες συγκέντρωσης, όπως και η ανάπτυξη ιδιαίτερων στρατηγικών εκ μέρους κάποιων από τους μαθητές (πέρα από αυτή που εμφανιζόταν σα «σωστή») προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι δοκιμασίες της εφαρμογής.

Ως προς την γνωστική διαδικασία, το Μαγικό Φίλτρο έδειξε ότι είναι ένα παιχνίδι που κινητοποίησε όλα τα παιδιά και ενίσχυσε την αυτοπεποίθησή τους. Σε όλες τις περιπτώσεις υπήρξε τουλάχιστον έντονο ενδιαφέρον αν όχι ενθουσιασμός και αιτήματά συνεχούς ενασχόλησης με αυτό.

Τέλος, ενώ δεν υπήρξαν ορατές διαφορές ως προς την αξιοποίηση της εφαρμογής ανάμεσα στην Ρόδο και την Αθήνα, υπήρξε μικρή διαφοροποίηση μεταξύ αυτών και της περιοχής της Πυλίας όπου το απομονωμένο των σχολικών μονάδων, οι ελλείψεις τους σε εξειδικευμένο προσωπικό και η μικρή δυναμικότητά τους – πολλά ολιγοθέσια – δεν έδωσαν την δυνατότητα για συνεκπαίδευση με άλλα παιδιά.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η εφαρμογή του Μαγικού Φίλτρου έδειξε ότι η χρήση ψηφιακού υλικού και ιδιαίτερα ψηφιακού μαθησιακού παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει θετικά αποτελέσματα σε παιδιά με Η.Ν.Κ. Θα πρέπει περαιτέρω να μελετηθεί η δυνατότητα χρήσης του συνόλου υλικού της ΕΠΙΝΟΗΣΗΣ στην γενική εκπαίδευση, με μελέτη των αποτελεσμάτων των εφαρμογών της στην ενταξιακή διαδικασία των παιδιών με Η.Ν.Κ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1.Αγαλιώτης,Ι.(2000). *Μαθησιακές δυσκολίες στα Μαθηματικά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
 - 2.Κάππας, Χ.(2003). *Ο ρόλος του παιχνιδιού στην παιδική ηλικία*. Αθήνα: Ατραπός.
 - 3.Levin, M. (2009). Vision magazine. Article 1177. Ημερομηνία πρόσβασης 07/01/2009 από <http://futurelab.org.uk/resources/articles>
 - 4.Μεϊμάρης, Μ και Γκούσκος, Δ. (2009). *Ψηφιακό παιχνίδι και μάθηση*. Ημερομηνία πρόσβασης 07/01/2009 από <http://www.media.uoa.gr/epinoisi>
 - 5.Millar, S. (1968). *The Psychology of Play*. London: Penguin Books.
 - 6.Ράπτης, Α. και Ράπτη, Α. (2006). Τόμος Α΄. *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας*. Αθήνα: αυτοέκδοση.
 - 11.Saridaki, M., Gouscos, D. & Meimaris, M. (2009). *Digital game-based learning for students with mild intellectual disability: The Epinoisi project*. Ημερομηνία πρόσβασης 07/01/2009 από <http://www.media.uoa.gr/epinoisi>
- ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2002). ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης
ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2004). ΑΠΣ/ΔΕΠΠΣ Ειδικής Αγωγής.
Φύτρος, Κ. (2005). *Η Πληροφορική στην Ειδική Αγωγή*. Ημερομηνία πρόσβασης 07/01/2009 από <http://www.specialeducation.gr/files/fytros/cor.pdf>.
-

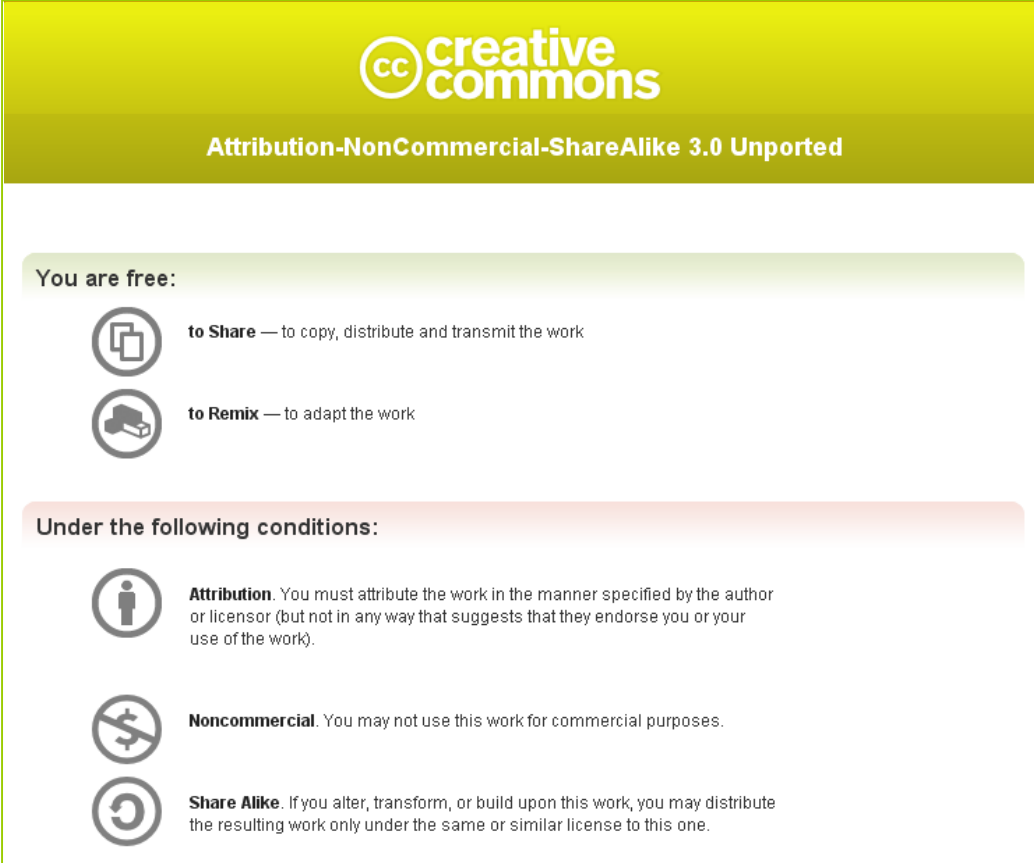
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 License.

To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

or send a letter to

Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.





The image is a graphic for the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported license. It features a yellow header with the Creative Commons logo and the text "creative commons". Below the header, the license name "Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported" is displayed. The main content is divided into two sections: "You are free:" and "Under the following conditions:". The "You are free:" section includes icons for "Share" (two overlapping squares) and "Remix" (a hand holding a pencil), with corresponding text explaining each. The "Under the following conditions:" section includes icons for "Attribution" (a person), "Noncommercial" (a dollar sign with a slash), and "Share Alike" (a circular arrow), with corresponding text explaining each.




creative commons

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported

You are free:

-  **to Share** — to copy, distribute and transmit the work
-  **to Remix** — to adapt the work

Under the following conditions:

-  **Attribution.** You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).
-  **Noncommercial.** You may not use this work for commercial purposes.
-  **Share Alike.** If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same or similar license to this one.