

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



«ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΣΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ:
Μια επισκόπηση Εκπαιδευτικών Ψηφιακών Παιχνιδιών για
την Προσχολική Εκπαίδευση»

της
Κεκετσίδου Κυριακής

A.M. 1008208

Επιβλέποντες Καθηγητές:

Μπότσογλου Καφένια

Καραγιαννίδης Χαράλαμπος

ΒΟΛΟΣ 2012



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 11105/1
Ημερ. Εισ.: 14-11-2012
Δωρεά: Συγγραφέα
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΠΕΑ
2012
ΚΕΚ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία στηρίχθηκε στη διερεύνηση χαρακτηριστικών του ψηφιακού παιχνιδιού ως ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον για την ενίσχυση μάθησης. Παρουσιάζονται βασικά σημεία ένταξης των νέων τεχνολογιών και του ψηφιακού παιχνιδιού, ειδικότερα, στις τάξεις του νηπιαγωγείου. Αναδεικνύονται βασικά γενικά χαρακτηριστικά του ψηφιακού παιχνιδιού για μικρά παιδιά με έμφαση στην παιδαγωγική αξιοποίησή του και με στόχο την προαγωγή γνώσεων, στάσεων και αντιλήψεων. Καταγράφονται εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση παιδιών της νηπιακής ηλικίας. Μέσα από την παράθεση και ανάλυση των εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών και από την αναφορά των αποτελεσμάτων εμπειρικών ερευνητικών μελετών, διαφαίνεται η προτίμηση των παιδιών προς τα παιχνίδια αυτά, καθώς και τα οφέλη από την αξιοποίησή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Τα ψηφιακά παιχνίδια που εμπεριέχονται και περιγράφονται στην εργασία αυτή είναι: «Εξερευνητής του Υπολογιστή-Ηλεκτρονικός Ταχυδρόμος», «Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια», «Ενσφηνώματα 1 και 2», «Μικροί Καλλιτέχνες σε δράση», «G Compris», «Ο Ξεφτέρης στο Μελισσόκοσμο», «Ταξίδι στη χώρα των Γραμμάτων», «Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη», «Αριθμοί και πράξεις στην Παιχνιδοχώρα», «Ακτίνες», «Δακτυλομικρούληδες 1 και 2» και «Clifford 1 και 2». Συμπερασματικά, από την παρούσα έρευνα προέκυψε ότι, ενώ υπάρχει μικρός αριθμός ψηφιακών παιχνιδιών, διαρκώς ανανεώνονται ως προς τις δραστηριότητες και την τεχνολογία, γιατί είναι αυξανόμενο το ενδιαφέρον των νηπιαγωγών να τα εφαρμόζουν στην τάξη και γιατί επιτρέπουν τη χρήση μεθόδων διδασκαλίας που υπαγορεύονται από το ΔΕΠΠΣ. Είναι λοιπόν απαραίτητο να εκμεταλλεύονται και να εφαρμόζουν οι νηπιαγωγοί τα εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια, αλλά και οι γονείς να παρωθούν τα παιδιά τους να ασχοληθούν με τους Η/Υ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
A ΜΕΡΟΣ: Το ψηφιακό παιχνίδι στο Νηπιαγωγείο.....	6
1. Τ.Π.Ε και εκπαιδευτικά λογισμικά.....	6
1.1 Ορισμοί και κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού.....	6
1.2 Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού με βάση τις Θεωρίες Μάθησης.....	9
2. Το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	11
2.1 Το παιχνίδι.....	11
2.2 Το ψηφιακό παιχνίδι.....	12
3. Ένταξη των Τ.Π.Ε στο σχολείο.....	13
3.1 Μάθηση και διδασκαλία στο Νηπιαγωγείο.....	13
3.2 Πρόγραμμα Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα στο Νηπιαγωγείο.....	15
3.3 Ο ρόλος του Νηπιαγωγού.....	20
4. Μεθοδολογία.....	22
B ΜΕΡΟΣ: Ψηφιακά παιχνίδια και έρευνες.....	23
1. Ψηφιακά παιχνίδια-πίνακας.....	23
1.1 Εξερευνητής του Υπολογιστή-Ηλεκτρονικός Ταχυδρόμος.....	23
1.2 Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια.....	25
1.3 Ενσφηνώματα 1 και 2.....	26
1.4 Μικροί Καλλιτέχνες σε δράση.....	28
1.5 G Compris.....	29
1.6 Ο Ξεφτέρης στο Μελισσόκοσμο.....	31
1.7 Ταξίδι στη χώρα των Γραμμάτων.....	32
1.8 Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη.....	33
1.9 Αριθμοί και πράξεις στην Παιχνιδοχώρα.....	35
1.10 Ακτίνες.....	36
1.11 Δακτυλομικρούληδες 1 και 2.....	37
1.12 Clifford 1 και 2.....	38
Πίνακας.....	40
2.Ψηφιακά παιχνίδια από τον διεθνή χώρο.....	41
2.1 Reader Rabbit.....	41

2.2 Jump Start.....	42
2.3 Putt Putt.....	43
3. Έρευνες για το ψηφιακό παιχνίδι	44
Συμπεράσματα.....	48
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	50
Βιβλιογραφία	51

Η τεχνολογία των ηλεκτρονικών υπολογιστών (H/Y) αναπτύσσεται ραγδαία τα τελευταία χρόνια. Οι H/Y έχουν εξελιχθεί σε ένα πολύτιμο εργαλείο και ένα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας του ατόμου σε πολλούς τομείς, όπως η επικοινωνία, η ψυχαγωγία, οι οικονομικές και επιστημονικές δραστηριότητες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παίζουν σπουδαίο ρόλο και στον τομέα της εκπαίδευσης, καθώς σε όλες σχεδόν τις χώρες επιχειρείται η εισαγωγή της χρήσης των H/Y στην εκπαίδευση.

Στον τομέα της ψυχαγωγίας η εξέλιξη του H/Y εισήγαγε ένα νέο τρόπο διασκέδασης, τα ψηφιακά ηλεκτρονικά παιχνίδια. Στην καθημερινή ζωή παιδιών και εφήβων θεωρούνται πλέον ως μια κύρια δραστηριότητα και παίζουν καθοριστικό ρόλο στην κοινωνικοποίησή τους. Στον τομέα της εκπαίδευσης ο H/Y παίζει επίσης σπουδαίο ρόλο και έχει ενταχθεί σ' αυτήν είτε ως γνωστικό αντικείμενο είτε ως εργαλείο για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα τελευταία χρόνια γίνονται μελέτες για το πώς αυτοί οι δυο τομείς μπορούν να συνδυαστούν ώστε να φέρουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στην διαδικασία της μάθησης.

Η παρούσα εργασία έχει δυο στόχους. Αφενός να δοθεί μια όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το εκπαιδευτικό ψηφιακό παιχνίδι με βάση τη βιβλιογραφία. Αφετέρου να γίνει μια επισκόπηση-καταγραφή των εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών που είναι διαθέσιμα στον ελλαδικό χώρο για την αξιοποίησή τους στο Ελληνικό Νηπιαγωγείο.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας γίνεται αποσαφήνιση των εννοιών. Γίνεται αναφορά στον όρο Τ.Π.Ε. (Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών) και στον όρο Εκπαιδευτικό λογισμικό. Παρουσιάζονται τα είδη του Εκπαιδευτικού λογισμικού, η σχέση τους με τις Θεωρίες της Μάθησης και με ποιον τρόπο μπορούν να υποστηρίξουν την διδασκαλία.

Στη συνέχεια εξετάζεται η αξία του παιχνιδιού στην ανάπτυξη του παιδιού, στην κοινωνικοποίησή του και ο ρόλος που παίζει στην απόκτηση γνώσεων αλλά και η αλλαγή που έχει φέρει η σημερινή εποχή στον τρόπο που παίζουν τα παιδιά με την εισαγωγή του ψηφιακού παιχνιδιού στην καθημερινότητά τους. Αναφέρονται ενδεικτικά τα είδη του και στο τέλος του πρώτου μέρους της εργασίας γίνεται λόγος για τα Αναλυτικά Προγράμματα για τις προσδοκίες του εκπαιδευτικού συστήματος από την χρήση των Τ.Π.Ε. αλλά και για τις απόψεις των εκπαιδευτικών ιδιαίτερα των Νηπιαγωγών για αυτήν την εφαρμογή.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας η επισκόπηση των εκπαιδευτικών παιχνιδιών εξετάζει τα χαρακτηριστικά τους, τον τρόπο που σχετίζονται με τα αναλυτικά προγράμματα

και τον βαθμό υποστήριξης που προσφέρουν στον εκπαιδευτικό. Εξετάζονται τα αποτελέσματα των ερευνών που έχουν καταγράψει την αξιοποίηση των παιχνιδιών μέσα στη σχολική τάξη είτε αυτά είναι εκπαιδευτικά είτε εμπορικά παιχνίδια. Η μεθοδολογία βασίζεται στην επισκόπηση της Ελληνικής και Διεθνούς βιβλιογραφίας. Το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών προήλθε από την αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό μέσω των μηχανών google, google scholar, καθώς και της βάσης δεδομένων της EBSCOhost.

Τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν μια πρόκληση για όσους ασχολούνται με την εκπαίδευση. Η αξιοποίησή τους χρειάζεται περισσότερες μελέτες ώστε να φτάσει στο σημείο που θα διαμορφώσει μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία που θα εξασφαλίζει την σωστή εφαρμογή τους που θα καλύπτει τις ανάγκες της κάθε περίπτωσης.

1. Τ.Π.Ε και εκπαιδευτικά λογισμικά

1.1 Ορισμοί και κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού

Ο Η/Υ συγκαταλέγεται σε αυτό που σήμερα ονομάζουμε Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.). Ο όρος χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα και έχει αντικαταστήσει τον όρο Πληροφορική. Ως Τ.Π.Ε. (ICT: Information and Communications Technologies) χαρακτηρίζονται οι τεχνολογίες που επιτρέπουν την επεξεργασία και την μετάδοση μια ποικιλίας μορφών αναπαράστασης της πληροφορίας (σύμβολα, εικόνες, ήχος, βίντεο) και αφετέρου τα μέσα που είναι φορείς αυτών των άυλων μηνυμάτων (Κόμης, 2004:16).

Τα λογισμικά είναι τα προγράμματα που εκτελούνται σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή και αποτελούν βασικό συστατικό της λειτουργίας του. Χωρίζονται σε δυο κύριες ομάδες, τα λογισμικά συστήματος και τα λογισμικά εφαρμογών.

«Το εκπαιδευτικό λογισμικό αποτελεί μια ειδική κατηγορία του λογισμικού εφαρμογών.

Αποτελεί ένα μέσο το οποίο διευκολύνει τη μάθηση με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Κατασκευάζεται προκειμένου με τη χρήση του να εκπληρωθούν συγκεκριμένοι μαθησιακοί στόχοι. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματικό μέσο διδασκαλίας από τον εκπαιδευτή ή ως υποστηρικτικό μέσο αυτοδιδασκαλίας από τον εκπαιδευόμενο» (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας, Πιντέλας, 2003:21).

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι λογισμικά στα οποία έχουν καταγραφεί οι κανόνες κάποιου παιχνιδιού. Ο Η/Υ συγκρίνει τις ενέργειες του παίκτη με τους κανόνες του παιχνιδιού και τα ανάλογα αποτελέσματα εμφανίζονται στην οθόνη. Η επικοινωνία με τον Η/Υ γίνεται μέσω συσκευών όπως το ποντίκι.

Τα είδη του εκπαιδευτικού λογισμικού μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με διάφορους τρόπους ανάλογα με τα κριτήρια που έχουν επιλεγεί για την ταξινόμηση.

Με βάση τη χρήση τους στη μαθησιακή διαδικασία τα λογισμικά χωρίζονται σε έξι κατηγορίες:

1. Εκπαιδευτικό λογισμικό εξάσκησης-εκγύμνασης (*drill and practice*).

Τα λογισμικά αυτά αφορούν ένα συγκεκριμένο τμήμα ύλης, έχουν στόχο την εμπέδωση της και χρησιμοποιούνται για τον εμπλουτισμό μαθημάτων όπως τα Μαθηματικά. Ένα καλά σχεδιασμένο λογισμικό τέτοιου τύπου παρέχει στον μαθητή

απεριόριστη πρακτική άσκηση, συνεχή ανατροφοδότηση και εξηγήσεις για το πώς θα βρεθεί η σωστή απάντηση στα προβλήματα. Επίσης περιλαμβάνει ένα σύστημα ελέγχου της προόδου του μαθητή και σύστημα διαβάθμισης της δυσκολίας των ερωτήσεων. Σε περίπτωση που ο μαθητής δυσκολευτεί να δώσει τη σωστή απάντηση μετά από έναν συγκεκριμένο αριθμό προσπαθειών του παρέχονται οι απαραίτητες εξηγήσεις.

2. *Εκπαιδευτικό λογισμικό εκπαίδευσης-φροντιστηρίου (tutorial).*

Το λογισμικό αυτό εμπνέεται από το ρόλο του δασκάλου και προσαρμόζει το υλικό στις ιδιαίτερες ανάγκες και ικανότητες του μαθητή. Το γεγονός αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη μέσα στο λογισμικό και μοντέλων διδακτικών στρατηγικών. Στο μαθητή παρουσιάζονται οι πληροφορίες και στη συνέχεια θέτονται σχετικές ερωτήσεις. Υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης και μετάφρασης των λαθών του χρήστη και μέσω ανατροφοδότησης παρέχονται διευκρινήσεις πριν δοθούν νέες πληροφορίες. Κατά κανόνα επαναλαμβάνεται ο κύκλος «πληροφορία – ερώτηση – ανάδραση».

3. *Εκπαιδευτικό λογισμικό λύσης προβλημάτων (problem solving).*

Τα λογισμικά αυτού του τύπου έχουν ως στόχο να βελτιώσει ο μαθητής τις ικανότητές του στη λύση προβλημάτων και χρησιμοποιούνται κυρίως στα Μαθηματικά και στις Φυσικές Επιστήμες. Συχνά περιέχουν προσομοιώσεις φαινομένων του πραγματικού κόσμου. Ο χρήστης καλείται να λύσει προβλήματα και έχει τη δυνατότητα να μεταβάλλει τις παραμέτρους ώστε να δημιουργήσει και να αναλύσει παραλλαγές της ίδιας άσκησης. Επίσης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει γραφικές απεικονίσεις με τις τιμές αυτών των παραμέτρων. Στόχος όλων αυτών είναι να αναπτύξει ο μαθητής αλγοριθμική σκέψη και πρέπει να αποθαρρύνεται από προσεγγίσεις τύπου «δοκιμής και απόρριψης».

4. *Εκπαιδευτικό λογισμικό προσομοιώσεων (simulations).*

Με τη χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού προσομοιώσεων γίνεται δυνατή η εκτέλεση πειράματος μέσα σε ένα τεχνητό περιβάλλον που παρουσιάζεται στην οθόνη του υπολογιστή και είναι μια αναπαράσταση του φυσικού. Είναι χρήσιμα για την παρουσίαση φαινομένων που είναι δύσκολο να μεταφερθούν στην αίθουσα διδασκαλίας. Χρησιμοποιείται ένα πολυμεσικό περιβάλλον το οποίο δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να μεταβάλλει τις συνθήκες εκτέλεσης των πειραμάτων και να καταγράψει τις αλλαγές στα αποτελέσματα. Αυτές οι εφαρμογές εξαιτίας της ισχυρής αλληλεπίδρασης με το χρήστη μπορούν να θεωρηθούν συγγενικές με τα ανοικτά μαθησιακά περιβάλλοντα.

5. *Λογισμικό εκπαιδευτικών παιχνιδιών (educational computer games ή instructional games)*

Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι ιδανικά να προσελκύουν την προσοχή του χρήστη και να του παρέχουν κίνητρα μέσα από τον συναγωνισμό, το περιβάλλον πολυμέσων όπου εκτελούνται και την ύπαρξη νικητή. Εκμεταλλεύονται τον ενθουσιασμό και την προσοχή του μαθητή και του μεταφέρουν γνώσεις, ικανότητες και εμπειρία. Επίσης προσφέρονται ιδιαίτερα για συνεργατική μάθηση. Στοιχεία παιχνιδιού είναι καλό να υπάρχουν και στους άλλους τύπους εκπαιδευτικού λογισμικού. Μια από τις κατηγορίες παιχνιδιών που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία είναι τα παιχνίδια στρατηγικής τα οποία προσομοιώνουν καταστάσεις και ο χρήστης υποδύεται κάποιο ρόλο.

6. *Εκπαιδευτικό λογισμικό μοντελοποίησης (modeling).*

Με αυτό το λογισμικό είναι δυνατό να γίνουν αναπαραστάσεις συστημάτων ή διαδικασιών. Ένα μοντέλο είναι και λειτουργεί ως μια αναπαράσταση ενός συστήματος. Ο χρήστης αλλάζοντας ορισμένα στοιχεία και παρατηρώντας τα αποτελέσματα αυτής της αλλαγής εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα.

Η κατηγοριοποίηση αυτή δεν είναι σαφώς οριοθετημένη στην πράξη. Οι σύγχρονες τάσεις σχεδιασμού εκπαιδευτικού λογισμικού τείνουν να ενοποιούν τις προηγούμενες κατηγορίες (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας, Πιντέλας, 2003).

Ένας άλλος τρόπος κατηγοριοποίησης είναι αυτός που γίνεται με βάση το βαθμό αλληλεπίδρασης του χρήστη και του λογισμικού. Εδώ τα εκπαιδευτικά λογισμικά διακρίνονται σε ανοικτά και κλειστά μαθησιακά περιβάλλοντα.

Κλειστά θεωρούνται αυτά που είτε δεν επιτρέπουν στους μαθητές να εισάγουν δεδομένα είτε το επιτρέπουν αλλά η αντίδραση του συστήματος στη διαδικασία αυτή είναι προκαθορισμένη. Σε αυτά υπάγονται τα εκπαιδευτικά λογισμικά εκπαίδευσης-φροντιστηρίου, εξάσκησης-εκγύμνασης, εκπαιδευτικών παιχνιδιών, προσομοιώσεων (Παναγιωτακόπουλος κ.α. 2003).

Τα λογισμικά εξάσκησης και πρακτικής είναι ιδανικά για εστιασμένες προσεγγίσεις που έχουν περισσότερες δυνατότητες εφαρμογής στη σχολική πρακτική γιατί είναι βραχύχρονες, απαιτούν λιγότερο από μια διδακτική ώρα και είναι δυνατό να προσαρμοστούν εύκολα στους σχεδιασμούς των εκπαιδευτικών. Επιπλέον παρέχουν τη δυνατότητα αυτόνομης και εξατομικευμένης μάθησης (Πρέζας, 2003).

Ανοικτά θεωρούνται αυτά που σχεδιάζονται κυρίως με βάση τις σύγχρονες γνωσιοθεωρητικές τοποθετήσεις όπως ο εποικοδομισμός και σε αυτά οι επιλογές και οι δραστηριότητες καθορίζονται τόσο από τις ανάγκες του μαθητή όσο και από τις ικανότητές του σε σχέση με τις απαιτούμενες νοητικές διεργασίες. Ως ανοικτά περιβάλλοντα μπορούν να χαρακτηριστούν οι εφαρμογές υπερκειμένων/ υπερμέσων, οι μικρόκοσμοι και οι γλώσσες προγραμματισμού (Παναγιωτακόπουλος κ.α.2003).

Τα ανοικτά περιβάλλοντα προσφέρονται για προσεγγίσεις ολιστικού τύπου δηλαδή γίνεται μια σφαιρική και ευρεία προσέγγιση ενός θέματος. Παρέχεται η δυνατότητα να επιτευχθεί πολύπλευρη κάλυψη ενός θέματος είναι απαραίτητη όμως η ένταξη σύνθετων δραστηριοτήτων που υπερβαίνουν τα όρια μιας διδακτικής ώρας (Πρέζας, 2003).

1.2 Κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού με βάση τις Θεωρίες Μάθησης

Η κατηγοριοποίηση του εκπαιδευτικού λογισμικού είναι απαραίτητο να δοθεί και μέσα από το πρίσμα των διαφόρων θεωριών μάθησης. Αυτές που θεωρούνται πιο σημαντικές και έχουν επηρεάσει τον σχεδιασμό του είναι τρεις: ο συμπεριφορισμός (behaviorism), ο εποικοδομισμός (constructivism) και οι κοινωνικοπολιτισμικές (sociocultural).

Ο Συμπεριφορισμός θεωρεί ότι η μάθηση είναι η τροποποίηση της εξωτερικά παρατηρούμενης συμπεριφοράς. Βασίστηκε στα πειράματα του I. Pavlov και κυριότεροι εκπρόσωποι της είναι ο E.I. Thorndike και ο B.F. Skinner.

Η μάθηση είναι ζήτημα δημιουργίας συνδέσεων μεταξύ ερεθισμάτων και αντιδράσεων. Δίνεται βάση στη θετική ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς από το περιβάλλον ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες επανάληψής της. Αυτή η διαδικασία σχετίζεται με την έννοια της ανάδρασης ή ανατροφοδότησης (feed back) από το περιβάλλον.

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που σχετίζονται με αυτήν τη προσέγγιση είναι «κλειστού τύπου». Στοχεύουν στην παρουσίαση της πληροφορίας και την αξιολόγηση των γνώσεων με δραστηριότητες εξάσκησης και πρακτικής. Έχουν τα χαρακτηριστικά της Δασκαλοκεντρικής εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η θεωρία του Εποικοδομισμού έχει τη βάση της στις γνωστικές θεωρίες μάθησης του Piaget. Ακολούθησαν ο Γνωστικός ή Κοινωνικός Συμπεριφορισμός του Bandura, το Ανακαλυπτικό μοντέλο του Bruner, ο εποικοδομισμός του Papert και η θεωρία της μάθησης της Πολλαπλής Νοημοσύνης του Gardner.

Η μάθηση για τον εποικοδομισμό είναι το αποτέλεσμα της μετατροπής που το άτομο επιφέρει στο περιβάλλον, το άτομο έχει ενεργό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία και συνεπώς η γνώση οικοδομείται και κατασκευάζεται και προκύπτει ως αποτέλεσμα έρευνας.

Τα λογισμικά που αναπτύσσονται στα πλαίσια της προσέγγισης είναι «ανοιχτού» τύπου. Προσφέρουν ένα πλούσιο περιβάλλον στο οποίο το άτομο αλληλεπιδρά, χειρίζεται αντικείμενα και έννοιες. Ο ρόλος του μαθητή είναι ενεργητικός και δίνεται έμφαση στις δραστηριότητες που αναπτύσσει μέσα σε αυτό.

Οι κοινωνικο-πολιτισμικές θεωρίες, με κύριο εκπρόσωπο το Ρώσο Vygotsky ξεφεύγουν από το άτομο και εξετάζουν το ρόλο που παίζουν οι κοινωνικο-πολιτισμικοί παράγοντες στην διαδικασία της μάθησης. Η μάθηση συνδέεται με το κοινωνικό, πολιτισμικό και το ιστορικό πλαίσιο στο οποίο ζουν οι εκπαιδευόμενοι. Η σκέψη του ατόμου αναπτύσσεται στα πλαίσια συνεργατικών δραστηριοτήτων ανάμεσα σε παιδιά και ενήλικες. Σπουδαίο ρόλο παίζει το πλαίσιο στηρίγματος (scaffolding) και ο ρόλος της διαμεσολάβησης των ενηλίκων στη διαδικασία της μάθησης.

Τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που σχεδιάζονται με βάση αυτή τη θεωρία έχουν ως βασικό γνώμονα την ενίσχυση της επικοινωνίας, της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών με τους μαθητές αλλά και ανάμεσα στους ίδιους τους μαθητές. Στόχος είναι η ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης. (Κόμης, (2004), Πρέζας, 2003)

Τέλος τα εκπαιδευτικά λογισμικά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως προς διδακτική προσέγγιση (δασκαλοκεντρική ή μαθητοκεντρική) σε συνδυασμό με τις θεωρίες μάθησης που τις στηρίζουν.

- 1) Συστήματα καθοδηγούμενης διδασκαλίας: Στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης και ενίοτε σε γνωστικές. Σε αυτά συγκαταλέγονται τα Λογισμικά εξάσκησης και πρακτικής, εκπαιδευτικά παιχνίδια, Νευρωνικά δίκτυα και άλλα.
- 2) Περιβάλλοντα μάθησης μέσω (καθοδηγούμενης ή όχι) ανακάλυψης: Στηρίζονται σε γνωστικές και εποικοδομηστικές θεωρίες μάθησης. Τέτοια είναι τα Συστήματα Ρομποτικής τύπου Lego, τα Προγραμματιστικά Περιβάλλοντα τύπου Logo, τα Εκπαιδευτικά Παιχνίδια ή Ηλεκτρονικά Παιχνίδια, τα Εργαστήρια Βασισμένα σε Υπολογιστή, οι Εφαρμογές Μοντελοποίησης και άλλα.
- 3) Περιβάλλοντα έκφρασης, οικοδόμησης, αναζήτησης και επικοινωνίας της πληροφορίας: Στηρίζονται σε εποικοδομηστικές και κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης. Περιλαμβάνουν τα Ηλεκτρονικά Παιχνίδια διαδικτύου (MOO, MODs), τις

Εκπαιδευτικές δικτυακές Πύλες, Εφαρμογές Διαδικτύου, Ψηφιακές Βιβλιοθήκες και Λεξικά, Μηχανές Αναζήτησης και άλλα. (Κόμης, 2004)

Η κατηγοριοποίηση αυτή δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτη. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να αξιοποιήσει ένα συμπεριφοριστικού τύπου λογισμικό σε ένα συνεργατικό πλαίσιο για τους μαθητές και ένα εποικοδομηστικού τύπου λογισμικό σε ένα πιο δασκαλοκεντρικό και γνωσιοκεντρικό τρόπο. Οι σχεδιαστικές επιλογές κάθε εφαρμογής ευνοούν κάποιες διδακτικές προσεγγίσεις αλλά δεν τις προσδιορίζουν απόλυτα.

2. Το παιχνίδι στην εκπαιδευτική διαδικασία

2.1 Το παιχνίδι

Το παιχνίδι είναι ένα σύνθετο και πολύμορφο φαινόμενο και υπάρχουν πολλές θεωρίες που προσπαθούν να προσδιορίσουν τι ακριβώς είναι και γιατί οι άνθρωποι παίζουν. Στην προσπάθεια αυτή έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί για το παιχνίδι. (Μπότσογλου, 2010)

Η χρήση του ως εκπαιδευτικό εργαλείο είχε προταθεί ήδη από τους Έλληνες φιλόσοφους όπως ο Πλάτωνας που στα έργα του Πολιτεία και Νόμοι δίνει λόγους για τη χρήση τους στην εκπαίδευση και θεωρεί το παιχνίδι την κύρια εκπαιδευτική μέθοδο για τις ηλικίες από 3-7 ετών. Την σπουδαιότητα τους τονίζει και ο Αριστοτέλης στα έργα του Πολιτικά και Ηθικά Νικομάχεια. Η άποψη αυτή συνεχίζεται και στα Ρωμαϊκά χρόνια και κατόπιν αναφέρεται από τους J.A.Comenius, J.J.Rousseau, J.H.Pestalozzi. Οι τελευταίοι χρησιμοποιήθηκαν από την M.Montessori στο χτίσιμο της θεωρίας της. (Vankus, 2005)

Ο J.Piaget κατέταξε τα παιχνίδια σε τέσσερις τύπους. Το «λειτουργικό παιχνίδι» που είναι η πιο απλή μορφή, σχετίζεται με τον αισθησιοκινητικό τομέα και τις πνευματικές ασκήσεις. Η ικανοποίηση προέρχεται από την ικανότητα του παιδιού να αλληλεπιδρά και να ελέγχει το περιβάλλον του. Το «συμβολικό παιχνίδι» έχει ως βάση την αφομοίωση της πραγματικότητας από το παιδί σύμφωνα με τις ανάγκες και τις δυνατότητές του. Χρησιμοποιώντας τη φαντασία υποδύεται διάφορους ρόλους και ταυτίζει τον εαυτό του με πρόσωπα ή αντικείμενα. Το «παιχνίδι με κανόνες» είναι μια μορφή που εμφανίζεται στην ανάπτυξη του παιδιού και προϋποθέτει την ωρίμανση του ώστε να μπορεί να δρα και να συνεργάζεται ακολουθώντας τους κανόνες. Το «παιχνίδι κατασκευών» εμφανίζεται στο στάδιο των λογικών λειτουργιών και αποτελεί μια μεταβατική μορφή ανάμεσα στο συμβολικό παιχνίδι και τις μη παιγνιώδεις δραστηριότητες. (Μπότσογλου, 2010)

Επίσης ο L.S.Vygotsky ανέδειξε τον ρόλο του παιχνιδιού στην κοινωνικοποίηση του παιδιού (Vankus, 2005). Ο Vygotsky αναφέρει για το κοινωνικό παιχνίδι ότι μπορεί να υφίσταται χωρίς να υπάρχει συμπαίκτης. Τα χαρακτηριστικά του γνωρίσματα είναι η φανταστική κατάσταση και οι κανόνες που θέτονται από το ίδιο το παιδί. Υποστηρίζει ότι το κοινωνικό παιχνίδι δεν εξαφανίζεται αλλά στην ηλικία των 5 περίπου ετών που εμφανίζεται το παιχνίδι με κανόνες, αντιστρέφονται οι όροι και οι κανόνες που ήταν σε λανθάνουσα μορφή γίνονται εμφανείς ενώ αντίθετα η φανταστική κατάσταση περνά σε λανθάνουσα μορφή. (Οδηγός Νηπιαγωγού, 2006)

Το Νέο Πρόγραμμα σπουδών του Νηπιαγωγείου έχει συγκροτηθεί με βάση δέκα παιδαγωγικές αρχές. Μια από αυτές είναι και η εξής: «Το παιχνίδι θεωρείται η κυρίαρχη δραστηριότητα για την ανάπτυξη και τη μάθηση των παιδιών στο Νηπιαγωγείο». Εκτός από την σαφή αναφορά της αρχής γίνονται προτάσεις στους Νηπιαγωγούς για το πώς θα την υποστηρίξουν με τον καλύτερο τρόπο μέσα στην τάξη τους. (Νέο Π.Σ. 2011)

2.2 Το ψηφιακό παιχνίδι

Η αλλαγή του τρόπου ζωής και η εξέλιξη της τεχνολογίας διαφοροποιούν και τον τρόπο που παίζουν τα παιδιά. Δεν είναι πλέον ελεύθερα να συναναστρέφονται τους φίλους τους σε ανοιχτούς χώρους και το γεγονός ότι περιορίζονται στα διαμερίσματα είναι η αιτία που χάνονται οι παλιές μορφές παιχνιδιών και εμφανίζονται νέες. Τα ψηφιακά παιχνίδια (video games, tv games, computer games, electronic games) είναι η πρώτη ποιοτικά διαφορετική μορφή παιχνιδιού εδώ και αιώνες. (Τάσση, 2006)

Εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 60. Αρχίζουν να κυκλοφορούν σε ευρεία κλίμακα από την δεκαετία του 70 όπου παράγονται ψηφιακά παιχνίδια για κονσόλες (παιχνιδομηχανές). Τη δεκαετία του 80 με την αύξηση της χρήσης του Η/Υ στα σπίτια αρχίζει να αυξάνεται και η παραγωγή παιχνιδιών και παρατηρείται πτώση στην πώλησή τους κυρίως σε αυτά των παιχνιδομηχανών. Το '90 νέες κονσόλες και παραλλαγές του Η/Υ εμφανίστηκαν και από το 2000 ως έχει σημειωθεί μια ραγδαία εξέλιξη. (Χατζής, 2006)

Τα ψηφιακά παιχνίδια χωρίζονται σε πολλές κατηγορίες και υποκατηγορίες. Ένα παιχνίδι ανάλογα με το περιεχόμενό του μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μια. Οι παρακάτω θεωρούνται από τις βασικές:

1. Παιχνίδια δράσης (Action games). Είναι το πρώτο είδος που εμφανίστηκε. Απαιτούν γρήγορα αντανακλαστικά, καλό συγχρονισμό και συντονισμό κινήσεων.

2. Παιχνίδια περιπέτειας (Adventure games). Απαιτούν λογική σκέψη, ακολουθούν μια ιστορία, ο παίκτης καλείται να λύσει διάφορα προβλήματα αλληλεπιδρώντας με το περιβάλλον.
3. Παιχνίδια στρατηγικής (Strategy games). Απαιτούν ικανότητα στο σχεδιασμό, μεθοδική χρησιμοποίηση των πόρων που είναι διαθέσιμοι, χρήση της κατάλληλης τακτικής για την επίτευξη συγκεκριμένου σκοπού.
4. Παιχνίδια προσομοίωσης (Simulation games). Έχουν σχεδιαστεί ώστε να αναπαριστούν πιστά την πραγματικότητα. Δίνουν στον χρήστη τη δυνατότητα από το να πετάξει ένα αεροπλάνο μέχρι να χτίσει και να διοικήσει ολόκληρες κοινότητες.
5. Παιχνίδια υπόδησης ρόλων (Role playing games). Ο παίκτης ελέγχει τις ενέργειες ενός πρωταγωνιστή ο οποίος ζει σε ένα κόσμο φαντασίας. Όσο εξελίσσεται η ιστορία προστίθενται νέες ικανότητες και στοιχεία στο χαρακτήρα.
6. Παιχνίδια λογικής (Puzzle games). Ο παίκτης πρέπει να λύσει προβλήματα λογικής-γρίφους (puzzles), να πλοηγηθεί σε πολύπλοκους λαβύρινθους. Είναι πολύ δημοφιλές είδος και πολλές φορές τείνει προς τα εκπαιδευτικά παιχνίδια.

Τα τελευταία 10 χρόνια γίνονται έρευνες που εξετάζουν την επίδραση των ψηφιακών παιχνιδιών στη διαδικασία της μάθησης. Στόχος της έρευνας είναι τόσο η αξιοποίηση των εμπορικών παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο και ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Η εφαρμογή τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς ξεκίνησε όταν χρησιμοποιήθηκαν παιχνίδια προσομοίωσης σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης. Με το πέρασμα του χρόνου γίνεται προσπάθεια εφαρμογής σε όλο και πιο αρχικές βαθμίδες της εκπαίδευσης από την δευτεροβάθμια ως την προσχολική. (Μεϊμάρης, Γκούσκος, 2009)

3. Ένταξη των Τ.Π.Ε. στο σχολείο

3.1 Μάθηση και Διδασκαλία στο Νηπιαγωγείο

Τα πέντε πρώτα χρόνια της ζωής του ανθρώπου είναι πολύ σημαντικά για την μετέπειτα πορεία του, αφού σε αυτά συντελείται ένα μεγάλο κομμάτι της ανάπτυξης του εγκεφάλου, δημιουργούνται συνάψεις ανάμεσα στους νευρώνες και μπαίνουν βάσεις για την νοητική ανάπτυξη και ψυχική του υγεία. Για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας το μαθησιακό περιβάλλον πρέπει να παρέχει τις κατάλληλες εμπειρίες και τα ερεθίσματα ώστε να επηρεαστεί θετικά η συναισθηματική και γνωστική τους ανάπτυξη. Είναι απαραίτητη η προσοχή, η φροντίδα και η εμπιστοσύνη των ενηλίκων ώστε τα παιδιά να αισθανθούν

ασφαλή να εξερευνήσουν το περιβάλλον τους, να πειραματιστούν και να μάθουν από τα λάθη τους. Επίσης το περιβάλλον αυτό θα πρέπει να τους παρέχει ένα πλήθος υλικών σε μεγάλη ποικιλία που να προσφέρουν διαφορετικά και πλούσια ερεθίσματα. (Ζαφρανά, Νικόλτσου, Δανιηλίδου, 2000)

Τα μικρά παιδιά μαθαίνουν μέσα από το παιχνίδι που γι' αυτά είναι κάτι αυθόρμητο, ευχάριστο και δημιουργικό. Μέσα από τη διαδικασία του παιχνιδιού εξερευνούν το περιβάλλον με το να γεύονται, μυρίζουν, βλέπουν, πειραματίζονται με διάφορα υλικά και το να συνδέουν πράγματα όμοια και ανόμοια ανακαλύπτοντας σχέσεις και αλληλεπιδράσεις. Ανακαλύπτουν προβλήματα και προσπαθούν να τα λύσουν, συνεργάζονται με τους άλλους ενήλικους και συνομήλικους, μιμούνται και αντιγράφουν τις πράξεις, τις στάσεις των άλλων, προσποιούνται και δοκιμάζουν ρόλους. Παίζοντας αξιοποιούν την περιέργειά και τη δημιουργικότητά τους, εφαρμόζουν τις ιδέες τους με το δικό τους τρόπο και έχουν τη δυνατότητα να επαναλάβουν τις ενέργειές τους όσες φορές θέλουν ώσπου να είναι έτοιμα να προχωρήσουν σε νέες δραστηριότητες. (Αλευριάδου, Βруνιώτη, Κυρίδης, Σιβροπούλου-Θεοδοσιάδου, Χρυσουφίδης, 2008)

Ο χώρος του Νηπιαγωγείου θα πρέπει να εξασφαλίζει την δυνατότητα συνεργασίας αλλά και την ατομική εργασία, να αντανakλά τα βιώματα των παιδιών και να συμβάλει στην εξέλιξη τους ώστε οι νέες γνώσεις να στηρίζονται στις βιωμένες εμπειρίες και σε όσα έχουν ήδη κατακτήσει, να παρέχει άφθονα υλικά και δραστηριότητες από τα οποία τα παιδιά θα επιλέγουν αυτά που προτιμούν. Τέλος τα έργα των παιδιών είναι καλό να προβάλλονται μέσα στο χώρο και να συμβάλουν στη διαμόρφωσή του.

Ο εσωτερικός χώρος της τάξης στα ελληνικά Νηπιαγωγεία χωρίζεται σε επιμέρους χώρους, που αποτελούν περιοχές διαφορετικών ενδιαφερόντων και ονομάζονται «γωνιές». Είναι χώροι απλοί που έχουν συγκεκριμένο θέμα λειτουργίας και είναι εξοπλισμένοι με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό (Γερμανός, 2002 από Οδηγός Νηπιαγωγού 2006). Για να αποδώσουν καλύτερα οι γωνιές είναι απαραίτητο τα παιδιά να έχουν εμπλακεί στη δημιουργία τους.

Οι γωνιές λειτουργούν ανάλογα με τις ανάγκες που εξυπηρετούν, κάποιες από αυτές για όλη τη χρονιά όπως η γωνιά της συζήτησης και της βιβλιοθήκης και άλλες αναπροσαρμόζονται με βάση τις δραστηριότητες και το γνωστικό αντικείμενο που υποστηρίζουν όπως η γωνιά των φυσικών επιστημών. Το παιχνίδι στις γωνιές είναι αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας του Νηπιαγωγείου.

Η διαμόρφωση του χώρου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να προκαλεί και να ενθαρρύνει τα παιδιά να ενεργούν, να δραστηριοποιούνται και να πειραματίζονται μέσα από το παιχνίδι

και που όπως ειπώθηκε είναι απαραίτητο για την επίτευξη της μάθησης σε αυτές τις ηλικίες. Οι γωνιές επιτρέπουν στην Νηπιαγωγό να σχεδιάσει διαθεματικές δραστηριότητες και να προσφέρει ευκαιρίες για συμβολικές αναπαραστάσεις στα παιδιά. Επίσης βοηθούν να αναπτύξει πρόγραμμα που σέβεται τους προσωπικούς ρυθμούς των νηπίων. Στα παιδιά δίνει την ευκαιρία για αυτόνομες δραστηριότητες και αλληλεπίδραση και για αβίαστη σύνδεση, στα πλαίσια του παιχνιδιού, του περιεχόμενου διαφορετικών μαθησιακών περιοχών.

Ο αριθμός των γωνιών που θα λειτουργούν στην τάξη του νηπιαγωγείου συνδέονται άμεσα με το μέγεθος της αίθουσας, τις προτεραιότητες που έχει θέσει η νηπιαγωγός και με τα ενδιαφέροντα των νηπίων. Ανάμεσα σε αυτές προτείνεται να είναι και η γωνιά της σύγχρονης Τεχνολογίας όπου θα είναι διαθέσιμος ένας Η/Υ. (Οδηγός Νηπιαγωγού, 2006)

3.2 Πρόγραμμα Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα στο Νηπιαγωγείο

Η ένταξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Ελληνική Εκπαίδευση έγινε στις αρχές της δεκαετίας του '90 όταν συμπεριλήφθηκαν οι υπολογιστές ως νέο γνωστικό αντικείμενο με την εισαγωγή της Πληροφορικής ως υποχρεωτικού μαθήματος στο Γυμνάσιο. Στα επόμενα χρόνια η Πληροφορική διαχύθηκε και στις υπόλοιπες σχολικές βαθμίδες (Ζαράνης, Οικονομίδης, 2009). Οι πρώτες προσπάθειες ένταξής τους στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ήταν τεχνοκεντρικές. Οι Τ.Π.Ε. αντιμετωπίζονταν ως αυτοτελές γνωστικό αντικείμενο και οι βασικοί στόχοι ήταν η εξοικείωση με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η εισαγωγή στον προγραμματισμό τους και η απόκτηση βασικών γνώσεων χειρισμού λογισμικού ευρείας χρήσης όπως επεξεργαστές κειμένων (Κυρίδης, Δρόσος, Τσακίριδου, 2003).

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) του 2003 για το Νηπιαγωγείο είναι το πρώτο στο οποίο γίνεται πρόβλεψη για τη χρήση των ΤΠΕ και την Πληροφορική. Ο σκοπός της Εισαγωγής της Πληροφορικής στο Νηπιαγωγείο είναι αρχικά να μάθουν τις απλές βασικές λειτουργίες του Η/Υ και έπειτα να τον χρησιμοποιήσουν ως εργαλείο στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Στον Οδηγό Ανάπτυξης και Σχεδιασμό Δραστηριοτήτων δίνονται σαφείς οδηγίες ως προς τη γνώση των βασικών λειτουργιών του Η/Υ. Στον τομέα των ικανοτήτων που επιδιώκεται να αναπτυχθούν περιγράφεται αναλυτικά ότι μέσα από προτεινόμενες δραστηριότητες τα παιδιά μπορούν να αναγνωρίζουν τις μονάδες του υπολογιστή, να μάθουν τη λειτουργία των πλήκτρων ώστε να γράφουν κεφαλαία ή πεζά γράμματα ή να διαγράφουν,

να χρησιμοποιούν σωστά τα εργαλεία σχεδίασης, να κρατούν σωστά το ποντίκι, ακόμα και να έχουν τη σωστή στάση σώματος.

Ως προς τη χρήση τα παιδιά ενθαρρύνονται μέσα από δραστηριότητες να αξιοποιήσουν τον Η/Υ για να παίξουν παιχνίδια εξερεύνησης και επίλυσης προβλημάτων, να ακούσουν μουσική και παραμύθια, να ζωγραφίσουν. Παράλληλα όμως γίνεται κατανοητό ότι πρέπει να μάθουν να ξεχωρίζουν τους κινδύνους που κρύβονται πίσω από τη χρήση του Η/Υ τόσο για τους ίδιους όσο και για τη συσκευή, να απομυθοποιήσουν τον Η/Υ και να αποδεχτούν ότι είναι ένα εργαλείο που βοηθά τον άνθρωπο στην εργασία του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διασκέδασή του. Τέλος γίνεται αναφορά για την ανάγκη της καλής συνεργασίας των παιδιών μεταξύ τους και μεταξύ ομάδων ως προς την ενασχόλησή τους με τον Η/Υ.

Στον οδηγό ανάπτυξης και σχεδιασμού δραστηριοτήτων ουσιαστικά αναλύεται ο γενικός σκοπός της ένταξης των ΤΠΕ στο Νηπιαγωγείο και γίνονται προτάσεις για την υλοποίησή τους. Οι ενδεικτικές δραστηριότητες έχουν διαθεματικό χαρακτήρα και συνδέουν τον Η/Υ με τα άλλα γνωστικά αντικείμενα.

Στο ΔΕΠΠΣ του 2003 διαφαίνεται μια τάση ισορροπίας της αντιμετώπισης του Η/Υ ως γνωστικού αντικειμένου και ως εργαλείου.

Σήμερα κυριαρχεί η τάση οι Τ.Π.Ε να αντιμετωπίζονται ως εργαλείο μάθησης και να αξιοποιούνται στη διδασκαλία του συνόλου των σχολικών μαθημάτων, αναδεικνύοντας κατά τον τρόπο αυτό τις νέες τεχνολογίες σε βασικό άξονα των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Στο Νέο Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο 2011 το οποίο εφαρμόζεται πιλοτικά κατά το σχολικό έτος 2011-12 σε 21 νηπιαγωγεία αυτή η τάση είναι εμφανής. Η οργάνωση και παρουσίαση των μαθησιακών περιοχών δεν έχει ολοκληρωθεί και η τελική οργάνωση θα γίνει μετά την πιλοτική εφαρμογή και τη συμπλήρωση των περιεχομένων του προγράμματος.

Πιο συγκεκριμένα στο Π.Σ. αναφέρεται ότι: «Αν και κάθε μαθησιακή περιοχή παρουσιάζεται ξεχωριστά και ως αυτόνομη ενότητα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν εύκολα να εντοπίσουν, τόσο στους στόχους όσο και στις προτεινόμενες δραστηριότητες,

- α) τις βασικές αρχές του νέου Π.Σ. (π.χ. σημασία παιχνιδιού, συνεργασία με οικογένεια και κοινότητα, ενθάρρυνση της περιέργειας των παιδιών κ.α.)
- β) τις συνδέσεις μεταξύ μαθησιακών πεδίων-περιοχών
- γ) την ανάπτυξη των βασικών ικανοτήτων ως στόχο σε όλες τις μαθησιακές περιοχές
- δ) τη γλώσσα και τις Τ.Π.Ε. να διατρέχουν το πρόγραμμα».

Όσον αφορά στις βασικές αρχές του νέου Π.Σ. και πιο συγκεκριμένα στη σημασία του παιχνιδιού, αυτό θεωρείται η κυρίαρχη δραστηριότητα για την ανάπτυξη και τη μάθηση των

παιδιών στην ηλικία 4-7 ετών. Στο παιχνίδι εμπλέκονται κοινωνικά, συναισθηματικά, κινητικά και νοητικά με άλλα παιδιά και ενήλικες, με αντικείμενα και αναπαραστάσεις οικείες ή νέες, με καταστάσεις ρεαλιστικές και φανταστικές. Μέσα από αυτό μαθαίνουν, καθώς ανακαλύπτουν και ελέγχουν ιδέες, δημιουργούν, αυτοσχεδιάζουν, αναπαριστούν και επικοινωνούν. Ανάμεσα στα άλλα είδη παιχνιδιού το Π.Σ. αναφέρει τα «παιχνίδια με κανόνες» στα οποία συμπεριλαμβάνονται και τα λογισμικά εκπαιδευτικών παιχνιδιών και δραστηριοτήτων με πολυμέσα για προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία.

Οι βασικές ικανότητες ορίζονται ως ένας συνδυασμός γνώσεων, δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων. Αυτές που προωθεί το Νέο Πρόγραμμα Σπουδών ορίζονται από την εθνική και ευρωπαϊκή στρατηγική για την παιδεία και είναι:

- Η επικοινωνία
- Η δημιουργική και κριτική σκέψη
- Η προσωπική ταυτότητα και η αυτονομία
- Οι κοινωνικές ικανότητες και οι ικανότητες που σχετίζονται με την ιδιότητα του πολίτη

Ως επικοινωνία ορίζεται η δραστηριότητα μεταφοράς πληροφοριών. Τις τελευταίες δεκαετίες, το τοπίο της δημόσιας επικοινωνίας αλλάζει συνεχώς καθώς οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας κυριαρχούν σε κάθε πλευρά της ζωής μας. Ο γραπτός και προφορικός λόγος παρόλο που μοιάζουν να αποτελούν ακόμα τα κύρια μέσα επικοινωνίας σταδιακά δίνουν όλο και περισσότερο χώρο σε άλλα μέσα τα οποία λειτουργούν αυτόνομα ή σε πολλαπλούς συνδυασμούς μεταξύ τους (εικόνες, κίνηση, ήχοι, μουσική, κ.α.). Η έννοια του παραδοσιακού «γραμματισμού», ο οποίος περιοριζόταν στον προφορικό λόγο, τη γραφή και την ανάγνωση, αντικαθίσταται σήμερα από τον όρο «πολυγραμματισμός».

Σύμφωνα με το Νέο Π.Σ. η μαθησιακή περιοχή Τ.Π.Ε. εντάσσεται στο ενιαίο πρόγραμμα σπουδών από το Νηπιαγωγείο στο Γυμνάσιο και δομείται, ως προς το περιεχόμενό της στους παρακάτω άξονες που αφορούν στις Τ.Π.Ε. και περιλαμβάνουν τα αντίστοιχα περιεχόμενα:

1. Γνωρίζω τις Τ.Π.Ε. και δημιουργώ
 - Κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών των Τ.Π.Ε.
 - Αναζήτηση, οργάνωση, διαχείριση και παραγωγή πληροφοριών, ψηφιακός γραμματισμός, δημιουργικότητα, ανάπτυξη ιδεών, έκφραση, ψηφιακό παιχνίδι
2. Επικοινωνώ και συνεργάζομαι με τις Τ.Π.Ε.

- Έκφραση, επικοινωνία, κοινωνική αλληλεπίδραση, συνεργασία, συμβολικό και θεατρικό παιχνίδι και δραματοποίηση
3. Διερευνώ, πειραματίζομαι, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με τις Τ.Π.Ε.
- Διαχείριση πληροφοριών, διερεύνηση, πειραματισμός, ανακάλυψη, έκφραση, μοντελοποίηση, επίλυση προβλήματος, δημιουργικότητα, κριτική ικανότητα, λήψη απόφασης
4. οι Τ.Π.Ε. στην κοινωνία και τον πολιτισμό
- Αυτονομία, προσφορά, συνεργασία, ευελιξία, δεοντολογία, καινοτομία, εργονομία, πρόσβαση για όλους

Σε αυτές τις τέσσερις ενότητες και στα περιεχόμενά τους βασίζονται οι μαθησιακοί στόχοι και οι δράσεις στις οποίες προτείνεται η χρήση υλικού και λογισμικού. Ενδεικτικά κάποιοι από τους στόχους είναι:

- Να συνειδητοποιήσουν ότι οι Τ.Π.Ε. έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά
- Να αντιληφθούν ότι ο υπολογιστής αποτελεί ένα ενιαίο σύστημα το οποίο συνδέεται με περιφερειακές συσκευές για συγκεκριμένους σκοπούς
- Με χρήση της κατάλληλης ορολογίας, να αντιληφθούν ότι όλες οι συσκευές Τ.Π.Ε. (π.χ. προγραμματιζόμενα παιχνίδια) έχουν βασικές λειτουργίες και ανταποκρίνονται σε εντολές και να αυτονομηθούν σταδιακά στη χρήση Τ.Π.Ε.
- Να μπορούν να πληροφορούνται με εκπαιδευτικά λογισμικά κλειστού τύπου και υπερμεσικά λογισμικά (σε ομάδες ή ατομικά παίζουν παιχνίδια με τα γράμματα σε εκπαιδευτικά λογισμικά)
- Να αναπτύσσουν την ικανότητα κρίσης, λήψης αποφάσεων, να επιλύουν προβλήματα και να μοντελοποιούν τη γνώση με προγραμματιζόμενα παιχνίδια και με λογισμικά ανοικτού τύπου (π.χ. δραστηριότητες με προγραμματιζόμενα παιχνίδια στις οποίες τα παιδιά επιλύουν προβλήματα σχετικά με εμπόδια, αποστάσεις και μήκος)
- Να δημιουργούν μοτίβα και μετασχηματισμούς με λογισμικό
- Να αναγνωρίζουν τις Τ.Π.Ε. ως μέσα για ψυχαγωγία, εργασία και αλληλεπίδραση
- Να αναπτύσσουν στάσεις και κοινωνικές δεξιότητες (αυτονομία, συνεργασία, επιχειρηματολογία, ευελιξία και καινοτομία)

Η υλοποίηση των στόχων της μαθησιακής περιοχής Τ.Π.Ε. διευκολύνεται από διδακτικές προσεγγίσεις οι οποίες διαμορφώνονται σύμφωνα με δυο αρχές δηλαδή ότι λειτουργούν σε σχέση με τις άλλες μαθησιακές περιοχές και η χρήση τους δεν είναι αυτοσκοπός. Ο ρόλος των Τ.Π.Ε. προσδιορίζεται μέσα από τις καθημερινές δράσεις σε όλο

το Πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου. Επιλέγονται για να εμπλουτίσουν τις μαθησιακές εμπειρίες και για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων καθημερινών αναγκών και καταστάσεων. Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα μέσα ή υλικά. Μέσα σε ένα πλαίσιο καθημερινών δραστηριοτήτων μπορούν να αναπτυχθούν αβίαστα οι δεξιότητες ψηφιακού εγγραμματισμού.

Στο Π.Σ. διευκρινίζεται πώς συνδέεται η μαθησιακή περιοχή Τ.Π.Ε. με τις άλλες μαθησιακές περιοχές. Ενδεικτικά στη Γλώσσα υποστηρίζουν με πολλούς τρόπους τη γλωσσική ανάπτυξη και ειδικότερα την προφορική και γραπτή επικοινωνία, την ανάγνωση και την ακρόαση. Στα Μαθηματικά ενθαρρύνεται η ανάπτυξη μαθηματικών εννοιών, όπως η αριθμηση, οι ταξινομήσεις, τα γεωμετρικά σχήματα, χωρικές σχέσεις, μοτίβα σειροθετήσεις κ.α., μέσα από ευχάριστες δραστηριότητες κυρίως με τη χρήση λογισμικών που ενδιαφέρουν και κινητοποιούν τα παιδιά. Στη μαθησιακή περιοχή της Προσωπικής και κοινωνικής ανάπτυξης ενθαρρύνονται να δείχνουν περιέργεια και να διερευνούν, να εργάζονται σε ομάδες, να μοιράζονται εργαλεία και ιδέες, να αναπτύσσουν αυτονομία και να ενισχύουν την αυτοπεποίθησή τους. Στις Φυσικές Επιστήμες οι Τ.Π.Ε. συμβάλλουν στην αντιμετώπιση γνωστικών εμποδίων, το μετασχηματισμό προϋπάρχουσων ιδεών των παιδιών, ειδικά σε θέματα που περιέχουν τεχνικούς περιορισμούς. Επίσης είναι μια πλούσια πηγή εποπτικού υλικού σε διάφορες μορφές όπως φωτογραφίες, βίντεο, κείμενο, ηχητικά αρχεία. Σε σχέση με τις Τέχνες τα παιδιά γνωρίζουν την ύπαρξη ποικίλων εργαλείων για να δημιουργήσουν και να πειραματιστούν με αυτά, κατανοούν τους περιορισμούς και τις δυνατότητες κάθε μέσου και μαθαίνουν να επιλέγουν τα μέσα και τα υλικά ανάλογα με το αποτέλεσμα που θέλουν να έχουν. Τέλος στη Φυσική Αγωγή τα παιδιά μπορούν να γίνουν τα ίδια «προγραμματιζόμενα» ή «τηλεκατευθυνόμενα» παιχνίδια και προτείνεται να πειραματίζονται με διάφορους βηματισμούς, να κινούνται ακολουθώντας οδηγίες από τον εκπαιδευτικό ή κάποιο άλλο παιδί.

Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. μπορεί να υλοποιηθεί σε ένα καλά εξοπλισμένο μαθησιακό περιβάλλον μέσα από την παροχή των κατάλληλων ευκαιριών. Για να αξιοποιηθούν αυτές οι ευκαιρίες είναι απαραίτητη η διαθεσιμότητα και η κατάλληλη οργάνωση των εργαλείων τεχνολογίας. Για να λειτουργήσει η ένταξη της χρήσης του Η/Υ στο Νηπιαγωγείο θα πρέπει ο υπολογιστής να βρίσκεται σε χώρο που τα παιδιά θα έχουν εύκολη πρόσβαση ώστε να μπορούν να τον αξιοποιούν στις καθημερινές τους δραστηριότητες (Κόμης, 2004). Αυτό προϋποθέτει ότι ο χώρος είναι κατάλληλα διαμορφωμένος. Όπως έχει ειπωθεί στα ελληνικά Νηπιαγωγεία η τάξη χωρίζεται σε μικρότερες περιοχές που ονομάζονται «γωνιές». Η πρόταση για τη δημιουργία αυτού του χώρου είναι η "γωνιά της Σύγχρονης Τεχνολογίας" που θα περιλαμβάνει εκτός από τον Η/Υ, σαρωτή, εκτυπωτή, τηλεόραση, βίντεο, φωτογραφική

μηχανή και βιντεοκάμερα. Με αυτό τον τρόπο οι Τ.Π.Ε. είναι οικείες για τα παιδιά και διαθέσιμες να τις χρησιμοποιήσουν με ασφάλεια όταν το αποφασίσουν. Σε αυτή τη διαδικασία καθοριστικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού.

3.3 Ο Ρόλος του Νηπιαγωγού

Σύμφωνα με το Π.Σ. για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να ενσωματώσει την χρήση των Τ.Π.Ε. σε καθημερινές καταστάσεις θα πρέπει να γνωρίζει τους περιορισμούς ή τις δυσκολίες των παιδιών έχοντας διερευνήσει τις προηγούμενες εμπειρίες τους και τις προϋπάρχουσες γνώσεις. Σε αυτά θα βασιστεί για να οργανώσει, να ενισχύσει και να επεκτείνει τις μαθησιακές εμπειρίες. Επίσης ο ρόλος του είναι διαμεσολαβητικός με το να καθοδηγεί και να υποστηρίζει τα παιδιά είτε αυτά δουλεύουν ομαδικά ή ατομικά ώστε να εξοικειωθούν και να αυτονομηθούν στη χρήση των Τ.Π.Ε. Να έχει καλή γνώση του αντικειμένου έτσι ώστε να κατανοεί τις δυνατότητες και τους περιορισμούς του κάθε μέσου, να επιλέγει κάθε φορά τα κατάλληλα εργαλεία και να αναγνωρίζει αν υπάρχει προστιθέμενη αξία από την εμπλοκή της τεχνολογίας στη διαπραγμάτευση του θέματος. Ακόμα να είναι σε ετοιμότητα να εντοπίζει τις Τ.Π.Ε. στην καθημερινότητα της ζωής των παιδιών μέσα και έξω από το σχολείο και να παρέχει τις κατάλληλες ευκαιρίες για την χρήση τους μέσα από καθημερινές καταστάσεις και να φροντίσει να εμπλουτίσει τις γωνιές με κατάλληλα εργαλεία και μέσα. Τέλος ο εκπαιδευτικός δημιουργεί τις συνθήκες και τις ευκαιρίες για την εμπλοκή των γονέων στη χρήση των Τ.Π.Ε.

Στα νηπιαγωγεία που έχουν γωνιά του υπολογιστή μπορεί να γίνει αξιοποίηση του για τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα και στις ελεύθερες δραστηριότητες με βάση το ΔΕΠΠΣ. Μικρής έκτασης έρευνα που έγινε σε τέσσερα νηπιαγωγεία (που πληρούσαν αυτές τις προϋποθέσεις) έδειξε ότι στα τρία από αυτά γινόταν αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ήταν ουσιαστικός για την οργάνωση των μαθησιακών δραστηριοτήτων. (Νικολοπούλου, 2010)

Ταυτόχρονα όμως η έρευνα εντοπίζει και αδυναμίες των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν την αξία τους ως εργαλεία αλλά εστιάζουν στη χρήση τους για γραφειοκρατικές διαδικασίες στο Νηπιαγωγείο ενώ για τις άλλες χρήσεις του η αποδοχή μετριάζεται. Πολλές φορές ενώ υπάρχει θετική στάση δεν χρησιμοποιείται συχνά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αιτία γι' αυτό το φαινόμενο ίσως είναι το γεγονός ότι δεν έχουν πειστεί για την αποτελεσματικότητά τους στη διαδικασία της μάθησης, θεωρούν τον Η/Υ ως εποπτικό και όχι εκπαιδευτικό μέσο (Ζαράνης,

Οικονομίδης, 2010). Ο προβληματισμός για το πόσο οι δάσκαλοι είναι έτοιμοι να αξιοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες στην τάξη στο έπακρο των δυνατοτήτων που αυτές προσφέρουν, γίνεται εντονότερος όταν αναφερόμαστε σε τάξεις που φοιτούν μαθητές που έχουν δυσκολίες στη μάθηση. Στις περιπτώσεις που οι μαθητές είναι δίγλωσσοι ή προέρχονται από χαμηλά κοινωνικά στρώματα η παραδοσιακή διδασκαλία με διάλεξη θα ήταν καλό να εμπλουτιστεί και να χρησιμοποιηθούν πιο επικοινωνιακές μέθοδοι. (Padron, Waxman, Lee, 2011)

Οι λόγοι που οι εκπαιδευτικοί δεν χρησιμοποιούν συχνά ψηφιακά παιχνίδια στις τάξεις τους οφείλονται κυρίως στο ότι θεωρούν ότι είναι χάσιμο χρόνου η διαδικασία μάθησης του παιχνιδιού, οι αντιστοιχίες με το αναλυτικό πρόγραμμα (curriculum) και η ανάγκη να υπερασπιστούν αυτήν την επιλογή τους σε αυτούς που υποστηρίζουν πιο συντηρητικούς τρόπους διδασκαλίας. (Sardone, Devlin-Schever, 2009) Οι υποψήφιοι δάσκαλοι πιστεύουν πως τα παιχνίδια μπορεί να κάνουν το μάθημα πιο ευχάριστο για τους μαθητές, να εμπλουτίσουν τη μάθηση να θεωρούν απίθανο να απομονώνουν τους μαθητές κοινωνικά. (Κουτρομάνος, Νικολοπούλου, 2009)

Η έρευνα επιβεβαιώνει ότι οι Τ.Π.Ε. μπορούν να ενισχύσουν το έργο του εκπαιδευτικού στη διδασκαλία του συνόλου των σχολικών μαθημάτων και υπάρχουν ενδείξεις για θετική στάση απέναντί τους αλλά ταυτόχρονα εντοπίζει την αδυναμία των εκπαιδευτικών στο να τις αξιοποιήσουν στη σχολική τάξη. Η παραπάνω αντίφαση μπορεί να δικαιολογείται από το γεγονός ότι οι περισσότερες έρευνες που καταγράφουν θετικά αποτελέσματα από την αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στο Αναλυτικό Πρόγραμμα έχουν κατά κύριο λόγο πραγματοποιηθεί είτε σε τάξεις εκπαιδευτικών που είναι πρόθυμοι να συνεργαστούν είτε σε εργαστηριακές συνθήκες. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών παραμένει ανέτοιμη για την εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στο σχολικό περιβάλλον. Παρόλο που η εκπαίδευση στη χρήση των Τ.Π.Ε. έχει ενταχθεί στη συντριπτική πλειοψηφία των προγραμμάτων σπουδών των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων έχει αποδειχθεί ανεπαρκής στο να εφοδιάσει τους εκπαιδευτικούς με τις απαραίτητες δεξιότητες και στάσεις για τη διδακτική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. (Κυρίδης, Δρόσος, Τσακίριδου 2009).

4.Μεθοδολογία

Από όλα τα στοιχεία που έχουν παρατεθεί στα προηγούμενα κεφάλαια γίνεται φανερό ότι οι ΤΠΕ έχοντας μια μακρόχρονη πορεία στο χώρο της εκπαίδευσης έχουν φτάσει να παίζουν σπουδαίο ρόλο στην εξέλιξή της. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά και πιο συγκεκριμένα τα εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια έχουν εισαχθεί στα Αναλυτικά Προγράμματα και κατ' επέκταση στις τάξεις των Νηπιαγωγείων.

Προκύπτει λοιπόν η ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση ως προς το ποια εκπαιδευτικά παιχνίδια είναι διαθέσιμα την παρούσα στιγμή για αξιοποίηση από τον Έλληνα Νηπιαγωγό, ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά τους και ποια οφέλη μπορεί να αποκομιστούν από την ένταξη των ψηφιακών παιχνιδιών, εκπαιδευτικών και εμπορικών, στη μαθησιακή διαδικασία.

Η μεθοδολογία βασίζεται στην επισκόπηση της Ελληνικής και Διεθνούς βιβλιογραφίας. Το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών προήλθε από την αναζήτηση στον παγκόσμιο ιστό μέσω των μηχανών google, google scholar, καθώς και της βάσης δεδομένων της EBSCOhost. Η επιλογή των λογισμικών που περιλαμβάνονται σε αυτή την έρευνα έχει γίνει με βάση τα εξής κριτήρια:

1. Ο φορέας – εκδότης των λογισμικών θα πρέπει να πληροί κάποιες εκπαιδευτικές προδιαγραφές και να μην είναι απλώς μια εταιρεία εμπορικών συμφερόντων.
2. Τα λογισμικά να ανταποκρίνονται και να υποστηρίζουν την ύλη του αναλυτικού προγράμματος για το Νηπιαγωγείο.
3. Τα λογισμικά να μπορούν να εγκατασταθούν σε Η/Υ γιατί αυτό είναι το εργαλείο που χρησιμοποιείται σήμερα στα Νηπιαγωγεία, οπότε τα εκπαιδευτικά παιχνίδια για κονσόλες, παρόλο που είναι διαθέσιμα, δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν.

Τα χαρακτηριστικά των παιχνιδιών καταγράφονται σε πίνακα και στη συνέχεια γίνεται ανάλυση και σχολιασμός με βάση τη βιβλιογραφία που παρατίθεται στο πρώτο μέρος της παρούσας εργασίας. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε έρευνες για το ψηφιακό παιχνίδι. Διαπιστώνονται τα οφέλη που αποκομίζουν τα παιδιά από τη χρήση του ψηφιακού παιχνιδιού κατά την εκπαιδευτική διαδικασία και προτάσσονται τα κριτήρια με βάση τα οποία πρέπει να σχεδιάζονται και να εκτελούνται αυτά. Περιορισμός της παρούσας έρευνας είναι το γεγονός ότι δεν ήταν δυνατόν να καταγραφούν όλα τα κατάλληλα προς χρήση εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια.

1. Ψηφιακά παιχνίδια – πίνακας

1.1 Εξερευνητής του Υπολογιστή- Ηλεκτρονικός ταχυδρόμος



Τίτλος: Εξερευνητής του Υπολογιστή – Ηλεκτρονικός ταχυδρόμος

Γνωστικό αντικείμενο: Γλώσσα – Μαθηματικά

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: Νηπιαγωγείο

Έργο/Κατασκευαστής: Γ' ΚΠΣ/ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ/Μέτρο 1.2/Ενέργεια 1.2.3./Κατηγορία πράξεων 1.2.3.β "Ολοήμερα Νηπιαγωγεία"

Ανάδοχος φορέας: Εκδόσεις Καστανιώτη Α.Ε.

Δωρεάν: Ναι (Ελεύθερο για εκπαιδευτική χρήση)

Το λογισμικό αυτό πραγματεύεται δυο διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα και περιλαμβάνει δραστηριότητες, ασκήσεις και παιχνίδια για μαθηματικά και γλώσσα. Το κάθε γνωστικό αντικείμενο αποτελεί μια ξεχωριστή εφαρμογή η οποία χωρίζεται σε υποενότητες.

Στο "Εξερευνητής του Υπολογιστή" προσφέρονται δραστηριότητες και παιχνίδια που αφορούν τις πρώτες μαθηματικές έννοιες που διδάσκονται στο Νηπιαγωγείο όπως μεγέθη, σχήματα, αριθμοί, αναλογίες, αντιστοιχίσεις, χωροχρονικές έννοιες, απλές πράξεις.

Το βασικό μενού του αποτελείται από πέντε θεματικές ενότητες:

1. Εμείς και εμείς!
2. Εμείς και οι Άλλοι
3. Η φύση γύρω μας

4. Παιχνίδια του μυαλού
5. Αριθμάκια

Στον "Ηλεκτρονικό ταχυδρόμο" προσφέρονται δραστηριότητες και παιχνίδια που αφορούν τη Γλώσσα όπως χρήση και εκμάθηση λέξεων από την καθημερινότητα του παιδιού, την οικογένεια και τη φύση καθώς και ζωγραφική, πάζλ με λέξεις, συλλαβές και προτάσεις, αντιστοίχιση και τέλος διδασκαλία απλών λειτουργιών του Word.

Το βασικό μενού του αποτελείται από τέσσερις θεματικές ενότητες:

1. Εγώ
2. Οι Άλλοι
3. Εμείς και η φύση
4. Παιδιά και Παιχνίδια

Οι δραστηριότητες που προσφέρονται ακολουθούν το Ενιαίο Διαθεματικό Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και τον Οδηγό Νηπιαγωγού. (Υπ.Ε.Π.Θ. 2002,2006). Δημιουργήθηκε και διανεμήθηκε για πρώτη φορά από το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων το σχολικό έτος 2008-09 αποτελούμενο από: Οδηγό γονέα (έντυπο και CD), Οδηγό Ολοήμερου Νηπιαγωγείου (έντυπο και CD), Εγχειρίδιο Δραστηριοτήτων για Νηπιαγωγούς, Εγχειρίδιο Δραστηριοτήτων για Νήπια, Δυο DVDΑφίσα.

Σύμφωνα με τους Παπαδημητρίου και Καπανιάρη 2009 στις θεωρητικές βάσεις του λογισμικού υιοθετούνται στοιχεία από τις Θεωρίες Συμπεριφοράς (θετική ενίσχυση με παραίνεση, χωρίς πληροφορίες για το λάθος) και το Συμπεριφορισμό (κλιμακούμενος βαθμός δυσκολίας, γραμμική οργάνωση των δραστηριοτήτων). Ενώ σε κάποιες δραστηριότητες όπως τα παιχνίδια μυαλού υπάρχει επιρροή από τον εποικοδομισμό (constructivism). Τέλος γίνεται προσπάθεια προαγωγής της συνεργατικής μάθησης και διαφαίνεται ο προσανατολισμός στις αρχές της διαπολιτισμικότητας (χρησιμοποίηση χαρακτήρων από άλλες εθνικότητες και δραστηριότητες που προωθούν την ειρήνη και τη συναδέλφωση).

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι απλή για να είναι κατανοητή από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας ενώ παρέχονται ηχητικές οδηγίες και η δομή των εφαρμογών είναι απλή. Τα εικονίδια είναι ευμεγέθη σε εμφανείς θέσεις πάντα στα ίδια σημεία παρόλα αυτά η καθοδήγηση του/της Νηπιαγωγού είναι απαραίτητη ειδικά στην αρχή, όταν τα παιδιά πρωτοέρχονται σε επαφή με την εφαρμογή.

1.2 Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια



Τίτλος: Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια Β

Γνωστικό αντικείμενο: Κυκλοφοριακή Αγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Νηπιαγωγείο, ΑμεΑ, Δημοτικό

Έργο/Κατασκευαστής: Πλειάδες/Νηρηίδες Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: "Κοινωνία της πληροφορίας" Μέτρο 1.2, Γ' ΚΠΣ.

Ανάδοχος Φορέας Έργου: Ένωση Φυσικών Προσώπων

Δωρεάν: Ναι (Ελεύθερο για εκπαιδευτική χρήση)

Το Λογισμικό έχει δυο εκδόσεις. Η αρχική (v.3.0) δημιουργήθηκε από τους "Teachers and kidmedia" σε συνεργασία με το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών (EAITY) και είναι διαθέσιμο μόνο στα Ελληνικά. Διανέμεται από το Υπουργείο Παιδείας και δια βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

Η έκδοση 4.0 δημιουργήθηκε από τον Παγκράτη Παυλίδη και τον Μπίστη Χρίστο το 2009 και διανέμεται με άδεια Creative Commons.

Το εκπαιδευτικό πακέτο περιλαμβάνει απλά μαθήματα και παιχνίδια κυκλοφοριακής αγωγής καθώς και παιχνίδια εξοικείωσης.

Ενδείκνυται για την προσχολική αγωγή, τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού, παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και ΑμεΑ καθώς υπάρχουν έως τρία επίπεδα βοήθειας σε κάθε εφαρμογή τα οποία είναι δυνατόν να αλλάξουν. Η γνώση προσεγγίζεται διαθεματικά και βιωματικά και το αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα μέσα π.χ. με εκτυπώσεις.

Πιο αναλυτικά το λογισμικό περιλαμβάνει:

1. Μαθήματα κυκλοφοριακής αγωγής: σήματα και φανάρια, κόκκινο και πράσινο, Σταμάτης και Γρηγόρης, γνώση και διάκριση.
2. Μαθήματα δημιουργικής κυκλοφοριακής αγωγής: ζωγραφική σημάτων, φαναριών, καταστάσεων κυκλοφορίας.
3. Παιχνίδια – Εξοικείωση με τον Η/Υ και τη χρήση ποντικιού: πάζλ, εικόνες, σύνθεση, μνήμη, δημιουργικά και γνωστικά παιχνίδια.
4. Βίντεο – μαθήματα και βίντεο καταστάσεων
5. Μουσική
6. Φύλλα εργασίας και
7. Μαγικές εικόνες

Στο μενού επιλογών του λογισμικού βρίσκονται 20 πινακίδες που αντιστοιχούν σε διαφορετικές δραστηριότητες. Ο κύριος Ταξάκης βοηθά, καθοδηγεί και επιβραβεύει τα παιδιά και η παρουσία του είναι συνεχής.

Στην έκδοση v.4.0 έχουν προστεθεί νέες δυνατότητες όπως αυτή της μετάφρασης σε οποιαδήποτε γλώσσα χωρίς απαιτούμενες γνώσεις προγραμματισμού. Επίσης υπάρχει διαθέσιμη βοήθεια για το παιδί και τον ενήλικο που το καθοδηγεί όπου εμφανίζονται οι διδακτικοί στόχοι, χρήση μπάρας πλοήγησης και πλήκτρων.

1.3 Ενσφηνώματα 1 και 2



Τίτλος: Ενσφηνώματα 1 και 2

Γνωστικό αντικείμενο: Μαθηματικά

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Νηπιαγωγείο, Α' Δημοτικού, Ειδική Αγωγή

Έργο/Κατασκευαστής: Kidmedia (software for kids)

Δωρεάν: Όχι

Τα ενσφηνώματα είναι μια σειρά που αποτελείται από δυο εκπαιδευτικά λογισμικά με δραστηριότητες και παιχνίδια για τα μαθηματικά.

Το πρώτο πρόγραμμα της σειράς περιλαμβάνει δραστηριότητες και παιχνίδια σχετικά με τους αριθμούς μέχρι το 5. Είναι διαθέσιμες 8 κατηγορίες δραστηριοτήτων όπως αντιστοίχιση σχημάτων, συναρμολόγηση εικόνων, διδασκαλία χρωμάτων και σχημάτων από τον κύριο πινέλο, ασκήσεις μνήμης και παρατήρησης, πρόσθεση και αφαίρεση μέσα στην πεντάδα, τραγούδια καθώς επίσης και η δυνατότητα να εκτυπωθούν κάποιες ασκήσεις.

Συνολικά τα παιχνίδια που περιλαμβάνει το πρόγραμμα είναι εννέα. Έχουν απλή μορφή και στόχος τους είναι να βοηθήσουν τους μαθητές να έρθουν σε επαφή με τον Η/Υ, να εξοικειωθούν με τη χρήση του mouse και του joystick. Υπάρχουν διαθέσιμα τέσσερα επίπεδα βοήθειας.

Το δεύτερο πρόγραμμα της σειράς είναι και το πιο πρόσφατο της Kidmedia τους "μικρούς καλλιτέχνες", το "Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια" και "Ενσφηνώματα 1". Όπως και το πρώτο μέρος περιλαμβάνει δραστηριότητες, παιχνίδια και εκτυπώσεις για μαθηματικά μέσα στην πρώτη 20άδα.

Χωρίζεται σε 3 κατηγορίες με 11 προγράμματα η κάθε μια. Περιλαμβάνει 11 ψηφιακά παιχνίδια εξοικείωσης και μαθηματικών καθώς επίσης και μια κατηγορία με 8 προγράμματα πράξεων για άτομα με σοβαρές κινητικές δυσκολίες.

Σύμφωνα με τους κατασκευαστές στόχος του συγκεκριμένου προγράμματος είναι η ευχρηστία και η σωστή εφαρμογή στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για το λόγο αυτό του έχουν δοθεί κάποια χαρακτηριστικά ώστε να βοηθηθούν τα παιδιά παρόλες τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν να ολοκληρώνουν τις δραστηριότητες.

Ενδεικτικά αναφέρονται κάποια από αυτά όπως η δυνατότητα να εναλλάσσεται η χρήση του ποντικιού με το joystick για την διευκόλυνση των παιδιών. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμο μπορεί να χρησιμοποιηθεί το πληκτρολόγιο (βελάκια κίνησης και το αριστερό Ctrl).

Υπάρχει διαθέσιμη βοήθεια για τον ενήλικο που καθοδηγεί το παιδί η οποία εμφανίζεται με το πλήκτρο H και υπάρχει ενσωματωμένη λειτουργία καταγραφής δεδομένων χρήσης έως και 20 παιδιών. Ο ενήλικος αν επιθυμεί μπορεί να τα αξιοποιήσει για στατιστικούς ή ερευνητικούς σκοπούς.

1.4 Μικροί Καλλιτέχνες σε δράση



Τίτλος: Μικροί Καλλιτέχνες σε Δράση

Γνωστικό αντικείμενο: Αισθητική Αγωγή

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, ΑμεΑ

Έργο/Κατασκευαστής: Πλειάδες/Νηρηίδες Επιχειρησιακό Πρόγραμμα: "Κοινωνία της πληροφορίας" Μέτρο 1.2, Γ' ΚΠΣ. ΕΑ.ΙΤΥ, Υπ.Ε.Π.Θ.

Ανάδοχος Φορέας Έργου: Ένωση Φυσικών Προσώπων

Δωρεάν: Ναι (Ελεύθερο για εκπαιδευτική χρήση)

Το πρόγραμμα αυτό χρηματοδοτήθηκε στα πλαίσια του έργου Πλειάδες της ενότητας Νηρηίδες το 2007 από το Ε.Α. Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Υπολογιστών. Αφορά την Αισθητική Αγωγή και προσεγγίζει τη γνώση διαθεματικά και βιωματικά. Είναι κατάλληλο για διδασκαλία παιδιών μικρής ηλικίας αλλά και παιδιών με Ειδικές Ανάγκες.

Περιλαμβάνει:

Ζωγραφική: απλά σχέδια, γραμμές, στάμπες, εικόνες κλπ.

Χρώματα: γνώση, διάκριση, ταύτιση, σύνθεση

Σχήματα: γνώση, διάκριση, ταύτιση, σύνθεση

Εξοικείωση με τον Η/Υ και τη χρήση ποντικιού μέσω γνωστικών δημιουργικών παιχνιδιών

Βίντεο

Μουσική

Φύλλα εργασίας και

Μαγικές εικόνες

Τα παιδιά καθοδηγούνται στη χρήση του λογισμικού από τον κύριο Πινέλο που εκτός από την βοήθεια που παρέχει, ενισχύει και επιβραβεύει τα παιδιά στη διάρκεια των

δραστηριοτήτων. Στα πιο πολλά παιχνίδια υπάρχει δυνατότητα αλλαγής του βαθμού δυσκολίας με την αλλαγή των επιπέδων βοήθειας. Για τα παιδιά που έχουν δυσκολίες στην κίνηση και τη χρήση του ποντικιού υπάρχει επιλογή χρήσης joystick. Επίσης σε δραστηριότητες σχεδιασμού συνίσταται η χρήση γραφίδας ώστε το παιδί να έχει την αίσθηση ότι κρατάει μολύβι κάτι που δίνει στην εφαρμογή αυτή ξεχωριστή αξία.

Υπάρχει αυξανόμενος βαθμός δυσκολίας στις δραστηριότητες και επίσης γίνεται έλεγχος και επιβράβευση του παιδιού. Παρόλα αυτά όμως το λογισμικό επιτρέπει τον αυτοσχεδιασμό, το αυθόρμητο και το τυχαίο και ενισχύει την δημιουργικότητα των παιδιών.

Το λογισμικό είναι διαθέσιμο στη σελίδα του e-yliko αλλά υπάρχει δυνατότητα παραγγελίας του σε CD με κόστος αναπαραγωγής και αποστολής. Σύμφωνα με τους κατασκευαστές το πρόγραμμα είναι δυνατό να τρέξει από το CD αλλά συνίσταται η εγκατάσταση στον σκληρό δίσκο για καλύτερο αποτέλεσμα.

1.5 G Compris



Τίτλος: G Compris

Γνωστικό αντικείμενο: Γλώσσα, Μαθηματικά, γνώσεις Η/Υ, Γεωγραφία κ.α.

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: 2 – 10 ετών

Έργο/Κατασκευαστής: Bruno Coudoin

Δωρεάν: Ναι (διατίθεται ελεύθερα στο διαδίκτυο)

Η πρώτη εκδοχή του παιχνιδιού δημιουργήθηκε το 2000 από τον Γάλλο Bruno Coudoin. Από την αρχή ήταν διαθέσιμο ελεύθερα στο διαδίκτυο και προστατευόταν από την GNU General Public License. Από τότε μέχρι σήμερα όμως βελτιώνεται συνεχώς και στα

γραφικά αλλά και στον αριθμό των δραστηριοτήτων αφού μεγάλος αριθμός επαγγελματιών έσπευσαν να βοηθήσουν και να συμμετέχουν σε αυτό το project.

Το όνομα G Compris προφέρεται στα Γαλλικά "j' ai compris" που σημαίνει "έχω καταλάβει". Το G Compris είναι μια σουίτα εκπαιδευτικού λογισμικού και περιλαμβάνει έναν μεγάλο αριθμό δραστηριοτήτων με πολλές από αυτές να έχουν παιγνιώδη χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα χωρίζονται:

- Ανακάλυψη του υπολογιστή: πληκτρολόγιο, ποντίκι
- Άλγεβρα: πίνακας μνήμης, αρίθμηση, πίνακας καταχώρησης, είδωλα γεωμετρικών σχημάτων κλπ
- Επιστήμη: κύκλος του νερού, υποβρύχιο κλπ
- Γεωγραφία: τοποθέτησε χώρες στο χάρτη
- Παιχνίδια: μνημονικές τεχνικές κλπ
- Ανάγνωση: εξάσκηση αναγνωστικών δεξιοτήτων
- Άλλα: εκμάθηση ώρας, πάζλ κλπ

Σύμφωνα με τους Κίργινα και Γκούσκο 2009 και την αξιολόγησή τους, στα θετικά στοιχεία του παιχνιδιού αναφέρεται η δυνατότητα να προσαρμοστεί το παιχνίδι στο επίπεδο των μαθητών. Επίσης οι προκλήσεις που συναντούν τους δημιουργούν περισσότερες θετικές εμπειρίες.

Το ηχητικό και οπτικό περιεχόμενο καθώς και τα κινητικά ερεθίσματα δημιουργούν ένα ευχάριστο κλίμα που βοηθά το μαθητή στην εμπύθιση του στο παιχνίδι. Η πλοήγηση στην εφαρμογή είναι απλή και δεν είναι απαραίτητο για το μαθητή να έχει πρόσβαση στο εγχειρίδιο ώστε να καταφέρει να ολοκληρώσει μια δραστηριότητα. Τέλος το παιχνίδι χρησιμοποιεί το χιούμορ και παρέχει άμεσα ανατροφοδότηση στον παίκτη.

Στα αρνητικά στοιχεία του παιχνιδιού συγκαταλέγονται το ότι δεν είναι προκλητικό για όλα τα επίπεδα των παικτών, δεν υπάρχουν μηχανισμοί που να το προσαρμόζουν στο στυλ καθενός από αυτούς, δεν προσφέρονται εναλλακτικοί τρόποι με τους οποίους ο μαθητής μπορεί να κερδίσει το παιχνίδι. Τέλος οι μαθητές τιμωρούνται συνεχώς για το ίδιο λάθος.

1.6 Ο Ξεφτέρης στο Μελισσόκοσμο (1.0)



Τίτλος: Ο Ξεφτέρης στο Μελισσόκοσμο (1.0)

Γνωστικό αντικείμενο: Διάφορα θέματα Προσχολικής Αγωγής

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: Προσχολική ηλικία 3 – 6 ετών

Έργο/Κατασκευαστής: SIEM

Δωρεάν: Όχι

Ο Ξεφτέρης στο μελισσοκόμο είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι που έχει κατασκευαστεί από την SIEM, μια ελληνική εταιρία πληροφορικής που ιδρύθηκε το 1993 και δραστηριοποιείται στο σχεδιασμό και ανάπτυξη προϊόντων λογισμικού πολυμέσων και κυρίως εκπαιδευτικού λογισμικού για παιδιά. Τα προϊόντα της συμβαδίζουν με το Δ.Ε.Π.Π.Σ και Α.Π.Σ. του Υπουργείου Παιδείας και το 2003 η SIEM επιλέχθηκε ως ανάδοχος για τη δημιουργία εκπαιδευτικού λογισμικού για το Δημοτικό.

Ο Ξεφτέρης στο μελισσοκόμο συνδυάζει την μάθηση με την ψυχαγωγία. Τα παιδιά ακολουθούν τον ήρωα σε μια περιπέτεια στον κόσμο των μελισσών και προσπαθούν να ξεδιαλύνουν ένα μυστήριο. Παράλληλα καταπιάνονται, μαθαίνουν και εξασκούνται σε θέματα που αφορούν την Προσχολική Αγωγή, όπως είναι τα χρώματα, τα μέσα μεταφοράς, τα επαγγέλματα, τις εποχές δοσμένα μέσα από ένα πρωτότυπο σενάριο.

Πιο συγκεκριμένα τα παιδιά πραγματοποιούν δραστηριότητες κατά τις οποίες πρέπει να συνδέσουν χρώματα με αντικείμενα ή επαγγέλματα με τα σχετικά τους αντικείμενα, τις εποχές με αντίστοιχες εικόνες και τους μήνες. Ακόμα καλούνται να αναγνωρίσουν ήχους και τα σχήματα σε καθημερινά αντικείμενα, να εξασκήσουν τη μνήμη τους μέσα από παιχνίδια. Μαθαίνουν τις μέρες της εβδομάδας, την ώρα και συνθέτουν ιστορίες με εικόνες και πολλά άλλα.

Ο Ξεφτέρης ως ήρωας εμφανίζεται και σε άλλα λογισμικά της SIEM. Το λογισμικό αυτό όπως και τα άλλα της εταιρίας έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης από το διαδίκτυο.

1.7 Ταξίδι στη χώρα των Γραμμάτων 2.0



Τίτλος: Ταξίδι στη χώρα των γραμμάτων 2.0

Γνωστικό αντικείμενο: Γλώσσα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: 4 – 7 ετών, Νηπιαγωγείο - Α' Δημοτικού

Έργο/Κατασκευαστής: SIEM

Δωρεάν: Όχι

Το ταξίδι στη χώρα των γραμμάτων είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι που απευθύνεται σε παιδιά Νηπιαγωγείου και Α' Δημοτικού. Στόχος του είναι η εξοικείωση των μαθητών με τα γράμματα του Ελληνικού Αλφάβητου ως προς την προφορά, την αναπαράσταση και τη γραφή τους. Ο Ξεφτέρης ως ήρωας είναι παρόν και σε αυτό το λογισμικό και ο μαθητής αναλαμβάνει να τον βοηθήσει να αναζητήσει τα 24 γράμματα σε 3 πόλεις με 24 διαφορετικά σπίτια.

Το λογισμικό περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως γραφή, πάζλ και παιχνίδια ζωγραφικής για κάθε γράμμα και είναι διαθέσιμα 10 παιχνίδια που αποτελούνται από τρεις γύρους και ασκήσεις.

Παράλληλα προσφέρονται 128 φύλλα εργασιών που βασίζονται στο περιεχόμενο του λογισμικού καθώς και βιβλίο για το δάσκαλο. Το περιεχόμενο του λογισμικού συμβαδίζει με

το σχολικό αναλυτικό πρόγραμμα και είναι δίγλωσσο (Ελληνικά - Αγγλικά). Σύμφωνα με τους κατασκευαστές μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άτομα που δε γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα.

Στα θετικά στοιχεία του παιχνιδιού οι Κίργινας, Γκούσκος (2009) συμπεριλαμβάνουν την αμεσότητα και τη συνέπεια της ανατροφοδότησης, τη δυνατότητα ρύθμισης των ήχων και τα κινητικά ερεθίσματα. Επίσης τα παιδιά μπορούν να αποθηκεύσουν το παιχνίδι ώστε να μην χάσουν αυτά που έχουν πετύχει παίζοντας.

Θεωρούν ότι το παιχνίδι υστερεί στο θέμα του χιούμορ το οποίο δεν χρησιμοποιεί καλά. Κάποιες ενέργειες επαναλαμβάνονται σε βαθμό να γίνουν βαρετές. Επιπλέον δεν προσαρμόζεται σε διαφορετικό στυλ παιχνιδιού.

Για το λογισμικό αυτό πιστοποιήθηκαν και αγοράστηκαν άδειες χρήσης του από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο – Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

1.8 Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη



Τίτλος: Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη

Γνωστικό Αντικείμενο: Γλώσσα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: Νηπιαγωγείο Α' Δημοτικού, 5 – 7 ετών

Έργο/Κατασκευαστής: SIEM

Δωρεάν: όχι

Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη είναι ακόμα ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι με ήρωα τον Ξεφτέρη. Μέσα από την περιπέτεια, ψάχνοντας ένα χαμένο θησαυρό και με τον Κοκκινομούτη να εμφανίζεται αναπάντεχα μπροστά τους οι μαθητές αναπτύσσουν την αναγνωστική τους δεξιότητα. Το παιχνίδι απευθύνεται σε παιδιά Νηπιαγωγείου και Α' Δημοτικού.

Πραγματεύεται έννοιες όπως αρχή-μέση-τέλος. Οι μαθητές καλούνται να αναγνωρίσουν ίδιες λέξεις, αρχικά γράμματα και τις σχετικές θέσεις των γραμμάτων μέσα στις λέξεις. Μαθαίνουν φωνήεντα, σύμφωνα, συμπλέγματα 2 ή 3 συμφώνων, συλλαβές και καταλήξεις.

Στα 20 εκπαιδευτικά παιχνίδια του είναι δυνατό να παίξουν μαζί δυο παίκτες. Επίσης είναι διαθέσιμα 130 φύλλα εργασίας που είναι βασισμένα στο περιεχόμενο του λογισμικού και αναλυτικό εγχειρίδιο που βοηθά τον εκπαιδευτικό να αξιοποιήσει καλύτερα το λογισμικό.

Παράλληλα προσφέρεται πρόγραμμα αξιολόγησης των μαθητών για όλη τη διάρκεια του χρόνου με βαθμολογίες, αναφορά αποτελεσμάτων, γραφικές παραστάσεις και το βαθμό δυσκολίας των ώστε ο εκπαιδευτικός να παρακολουθεί την πρόοδο του μαθητή και όλης της τάξης.

Το παιχνίδι δίνει ανατροφοδότηση στους μαθητές και έχει φροντιστεί ώστε να μην βιώνουν την τιμωρία συνεχώς για το ίδιο λάθος. Αν και υπάρχουν στιγμές που γίνονται βαρετές κάποιες επαναλαμβανόμενες ενέργειες και δεν είναι προκλητικό για όλα τα επίπεδα των παικτών, υπάρχουν προκλήσεις που κρατούν το ενδιαφέρον και δημιουργούν θετικές εμπειρίες.

1.9 Αριθμοί και πράξεις στην Παιχνιδοχώρα 1 και 2



Τίτλος: Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα 1 και 2

Γνωστικό Αντικείμενο: Μαθηματικά

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: 5-7 ετών το 1^ο μέρος, 5-8 ετών το 2^ο μέρος

Έργο/Κατασκευαστής: SIEM

Δωρεάν: όχι

Το λογισμικό αυτό αποτελείται από δυο μέρη. Το πρώτο με τίτλο "Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα: Το μαγικό τρένο v.3.0" έχει ως στόχο τα παιδιά να εξοικειωθούν με τις έννοιες μέσα στο χώρο, να κάνουν συγκρίσεις, αντιστοιχίσεις και σειροθετήσεις. Να μάθουν ως έννοιες περισσότερο και λιγότερο, να εμποδώσουν τους αριθμούς 1 έως 5.

Το δεύτερο μέρος "Αριθμοί και Πράξεις στην Παιχνιδοχώρα: Η σκανδαλιάρα μαϊμού v.3.0" απευθύνεται και σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας έως 8 ετών. Συνεχίζει με τους αριθμούς από το 6 έως 10 με την εμπέδωση και γραφή τους. Επιπλέον τα παιδιά προσθέτουν, αφαιρούν και πολλαπλασιάζουν μέσα στην πρώτη δεκάδα. Παρουσιάζονται οι αριθμοί από το 11 ως το 20, η έννοια της δεκάδας και πράξεις με αυτήν ως αφετηρία.

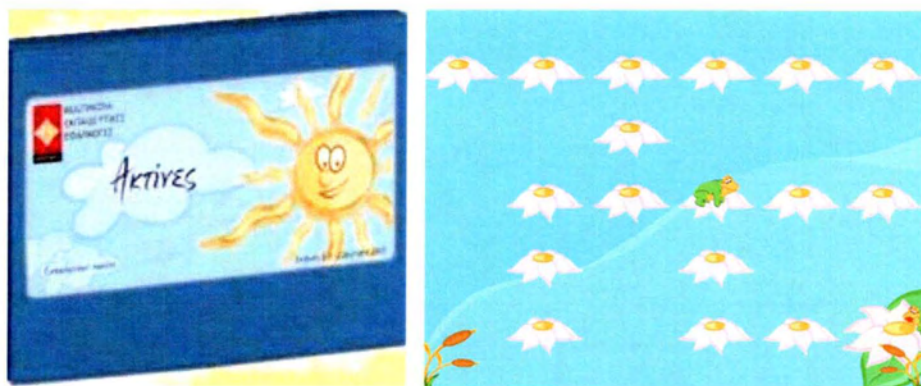
Και οι δυο τίτλοι περιλαμβάνουν εκπαιδευτικά παιχνίδια, ο πρώτος 25 και ο δεύτερος 20, και φύλλα εργασιών βασισμένα στο περιεχόμενο των λογισμικών, 99 και 80 αντίστοιχα. Γίνεται παραστατική επίλυση κάθε άσκησης και ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τις ασκήσεις που θα εμφανιστούν στο λογισμικό.

Για την υποστήριξη του εκπαιδευτικού προσφέρεται αναλυτικό εγχειρίδιο αξιοποίησης των δυο τίτλων και εργαλείο διαχείρισης του περιεχομένου και αξιολόγησης της προόδου των μαθητών της τάξης μέσα στη σχολική χρονιά.

Οι τίτλοι είναι συμβατοί με το Αναλυτικό Πρόγραμμα και έχουν πιστοποιηθεί και αγοραστεί άδειες χρήσης τους από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο – Υπουργείο Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων.

Επίσης γίνεται αναβάθμιση μέσω διαδικτύου με νέες ενημερώσεις των προγραμμάτων.

1.10 Ακτίνες v.5.0



Τίτλος: Ακτίνες v.5.0

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα θέματα Νηπιαγωγείου

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Προσχολική ηλικία 4-6 ετών

Έργο/Κατασκευαστής: Intelearn

Δωρεάν: όχι

Οι Ακτίνες είναι ένα εκπαιδευτικό πακέτο που αποτελείται από 112 εκπαιδευτικά προγράμματα για το Νηπιαγωγείο. Εκτός από τα εκπαιδευτικά παιχνίδια περιλαμβάνει πολλές κατηγορίες εκπαιδευτικών προγραμμάτων όπως εξάσκησης και «ανοιχτά» προγράμματα που προσφέρουν ελεύθερο περιβάλλον στο μαθητή. Το λογισμικό έχει σχεδιαστεί ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί στη Γωνιά του Υπολογιστή και ακολουθείται η βασική του αρχή "Μάθηση μέσα από το παιχνίδι". Προσεγγίζει πολλά θέματα της προσχολικής αγωγής, τις έννοιες που διδάσκονται στο Νηπιαγωγείο και τη χρήση του Η/Υ. Έχει ληφθεί υπόψη στο σχεδιασμό το Αναλυτικό Πρόγραμμα σπουδών της Ελλάδας και της Κύπρου.

Εκτός από την εξοικείωση με τον υπολογιστή οι μαθητές ασχολούνται με δραστηριότητες που χωρίζονται στις εξής περιοχές:

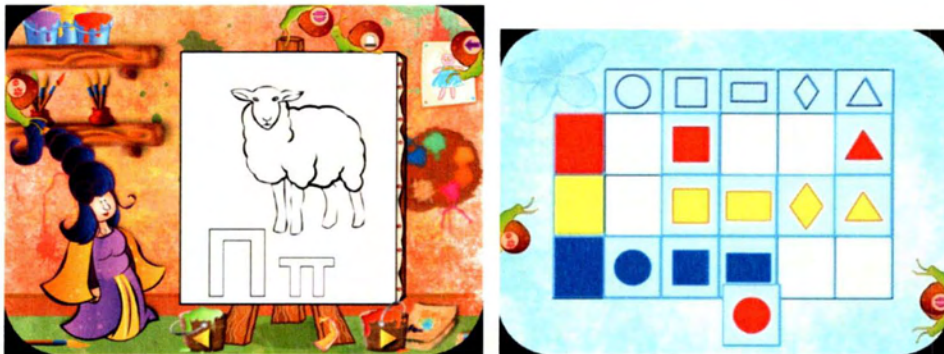
- Άνθρωπος – Προσανατολισμός
- Περιβάλλον

- Μαθηματικές Έννοιες
- Ελληνική Γλώσσα
- Αγγλική Γλώσσα
- Αντικείμενα

Στον εκπαιδευτικό δίνει την ευκαιρία να κρατήσει φακέλους με τις εργασίες του κάθε μαθητή χωριστά αλλά και όλης της τάξης και να παρακολουθεί την πορεία τους στη χρήση του λογισμικού ως προς το χρόνο ενασχόλησης με τα προγράμματα. Επίσης είναι δυνατό να τυπωθούν εικόνες από το λογισμικό ώστε να χρησιμοποιηθούν στην τάξη.

Η έκδοση v.5.0 μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε interactive whiteboard. Επίσης είναι διαθέσιμη και η έκδοση v.3.0. που διατίθεται σε χαμηλότερη τιμή. Με τον τίτλο Ακτίνες v.4 είναι διαθέσιμο λογισμικό για παιδιά με μέτρια και ελαφριά Νοητική Καθυστέρηση.

1.11 Δακτυλομικρούληδες 1 και 2



Τίτλος: Δακτυλομικρούληδες 1 και 2

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Προσχολική εκπαίδευση

Έργο/Κατασκευαστής: Intelearn

Δωρεάν: όχι

Τα λογισμικά αυτά έχουν κεντρικούς ήρωες τη Δακτυλονεραϊδούλα και τα σαλιγκάρια του δάσους και οι δραστηριότητες τοποθετούνται στο χωριό των Δακτυλομικρούληδων. Ανήκουν στην κατηγορία των Εκπαιδευτικών Παιχνιδιών. Όπως και ο προηγούμενος τίτλος είναι ένα σύνολο προγραμμάτων και έχουν σχεδιαστεί ώστε να υποστηρίξουν την καλύτερη

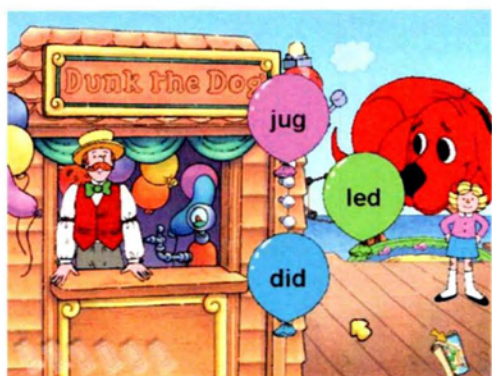
εφαρμογή των Η/Υ στην προσχολική εκπαίδευση. Πέρα από την εξοικείωση με τον υπολογιστή τα παιδιά ασχολούνται μέσα από το παιχνίδι και με άλλα θέματα της προσχολικής αγωγής.

Στο πρώτο μέρος εισάγεται η έννοια των αριθμών και οι μαθητές εξασκούνται στην μέτρηση και την ακολουθία τους. Μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τα χρώματα αλλά και να συνθέτουν νέα. Επίσης μαθαίνουν τα βασικά σχήματα και θέματα από την ενότητα Περιβάλλον όπως τα ζώα και τα φυτά.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζονται οι έννοιες του μεγέθους και του βάρους των αντικειμένων, του χώρου και της θέσης τους. Ακόμα τα παιδιά μαθαίνουν τα γράμματα και εξοικειώνονται με τις φωνές των ζώων, τους ήχους των μουσικών οργάνων αλλά και αυτούς της καθημερινής ζωής.

Σύμφωνα με τους κατασκευαστές υπάρχει δυνατότητα αυτόνομης χρήσης του προγράμματος από τον μαθητή. Στοχεύει στον εμπλουτισμό και υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και στην καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που διδάσκονται στο Νηπιαγωγείο.

1.12 Clifford 1 και 2



Τίτλος: Clifford

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα/ Αγγλική γλώσσα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: Προσχολική ηλικία

Έργο/Κατασκευαστής: Intelearn (Ελληνική έκδοση 2001)

Δωρεάν: όχι

Η σειρά Clifford είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι για την προσχολική ηλικία. Το πρώτο " Clifford: Πάρτυ γενεθλίων" περιλαμβάνει νοητικές δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα τα παιδιά καλλιεργούν δεξιότητες όπως επίλυση προβλημάτων, παρατηρητικότητα και μνήμη, προσανατολισμό στο χώρο και αναγνώριση σχημάτων και χρωμάτων. Όλα αυτά τα πραγματοποιούν ακολουθώντας την ιστορία και βοηθώντας τους χαρακτήρες του παιχνιδιού να οργανώσουν ένα πάρτυ γενεθλίων.

Το παιχνίδι έχει ρυθμιζόμενο βαθμό δυσκολίας που κλιμακώνεται σε 3 επίπεδα. Επίσης η αυτόματη βοήθεια επιτρέπει στο μαθητή να ανεξαρτητοποιηθεί παίζοντας χωρίς να χρειάζεται την συνεχή υποστήριξη του εκπαιδευτικού.

Το δεύτερο Clifford: Τα πρώτα μου Αγγλικά" είναι μια εισαγωγή στην Αγγλική Γλώσσα. Τα παιδιά καλλιεργούν δεξιότητες όπως η φωνητική εξοικείωση, αναγνώριση των γραμμάτων και ήχων, δημιουργία λέξεων και η κατανόηση απλών διαλόγων. Στον τίτλο αυτό οι βαθμοί δυσκολίας είναι 7 και υπάρχει δυνατότητα προσαρμογής του προγράμματος στις δεξιότητες που χρειάζεται να εξασκήσει κάθε παιδί καθώς και εκτύπωσης πολλών δραστηριοτήτων. Επίσης τα παιδιά μπορούν να ηχογραφήσουν τις ιστορίες με τη δικιά τους φωνή.

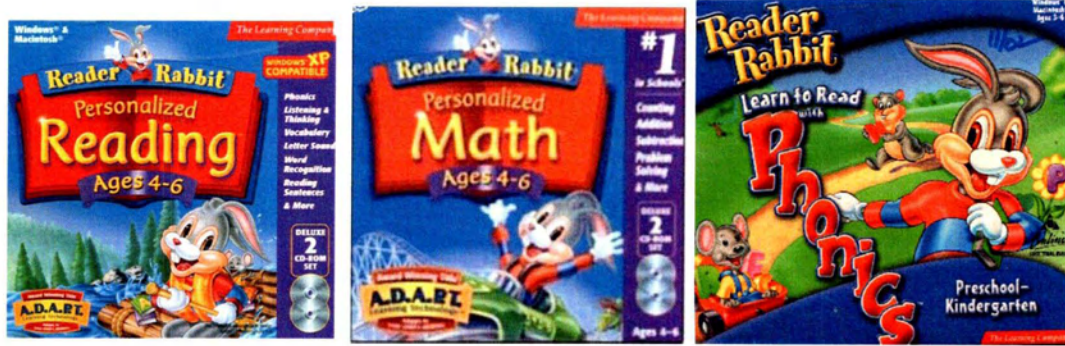
Το παιχνίδι χρησιμοποιεί την επιβράβευση άμεσα αφού οι μαθητές μπορούν να κερδίσουν κουπόνια δώρων και βιβλία που μπορούν να χρωματίσουν και να τυπώσουν.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να καταγράφει και να παρακολουθεί την πρόοδο των παιδιών. Οι τίτλοι αυτοί αποτελούν την Ελληνική έκδοση του αντίστοιχου της scholastic που βασίζεται στη γνωστή σειρά βιβλίων και κινουμένων σχεδίων με ήρωα τον Clifford.

Λογισμικά/Ιστοσελίδα	Γλώσσα	Βαθμίδα εκπαίδευσης/ Ηλικία	Γνωστικό αντικείμενο	Δορεάν	Χώρα Προέλευσης
Εξερευνητής του Υπολογιστή -Ηλεκτρονικός ταχυδρόμος http://e-yliko.gr/Lists/List40/DispForm.aspx?ID=196	Ελληνικά	Νηπιαγωγείο	Γλώσσα-Μαθηματικά	Ναι	Ελλάδα
Μαθαίνω να κυκλοφορώ με ασφάλεια http://www.kidmedia.gr/	Ελληνικά	Νηπιαγωγείο, ΑμεΑ, Δημοτικό	Κυκλοφοριακή αγωγή	Ναι	Ελλάδα
Ενοφνητόματα 1 και 2 http://www.kidmedia.gr/	Ελληνικά	Νηπιαγωγείο, Α <input type="checkbox"/> Δημοτικού, Ειδική Αγωγή	Μαθηματικά	Όχι	Ελλάδα
Μικροί Καλλιτέχνες σε δράση http://www.kidmedia.gr/	Ελληνικά	Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, ΑμεΑ	Αισθητική Αγωγή	Ναι	Ελλάδα
G Compris http://gcompris.net/-el-	Μετάφραση διαθέσιμη σε 50 γλώσσες	2-10 ετών	Διάφορα	Ναι	Γαλλία
Ο Ξεφτέρης στο Μελισσόκοσμο http://siem.gr/	Ελληνικά	3-6 ετών	Διάφορα	Όχι	Ελλάδα
Ταξίδι στη χώρα των Γραμμάτων http://siem.gr/	Ελληνικά/ Αγγλικά	Νηπιαγωγείο, Α <input type="checkbox"/> Δημοτικού	Γλώσσα	Όχι	Ελλάδα
Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινόμυτη http://siem.gr/	Ελληνικά	Νηπιαγωγείο, Α <input type="checkbox"/> Δημοτικού	Γλώσσα	Όχι	Ελλάδα
Αριθμοί και πράξεις στην Παιχνδοχώρα 1 και 2 http://siem.gr/	Ελληνικά	1 ^ο μέρος: 5-7 ετών, 2 ^ο μέρος: 5-8 ετών	Μαθηματικά	Όχι	Ελλάδα
Ακτίνες http://www.intelearn.gr/	Ελληνικά	4-6 ετών	Διάφορα	Όχι	Ελλάδα
Δακτυλομικρούληδες 1 και 2	Ελληνικά	Προσχολική εκπαίδευση	Διάφορα	Όχι	Ελλάδα
Clifford 1 και 2 http://www.intelearn.gr/	Ελληνικά/ Αγγλικά	Προσχολική	1 ^ο Διάφορα, 2 ^ο Αγγλικά	Όχι	Ελλάδα

2. Ψηφιακά παιχνίδια από το διεθνή χώρο

2.1 *Reader Rabbit*



Τίτλος: Reader Rabbit

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: 4-6

Έργο/Κατασκευαστής: The Learning Company

Γλώσσα: Αγγλικά

Δωρεάν: όχι

Ιστοσελίδα: <http://www.reader-rabbit.com/>

Το Reader Rabbit είναι μια σειρά λογισμικών που έχει στόχο την εκπαίδευση και την ψυχαγωγία των παιδιών ηλικίας 1 έως 8 ετών. Δημιουργήθηκε το 1986 και από τότε ανανεώνεται και εμπλουτίζεται συνεχώς. Καλύπτει μια ποικιλία γνωστικών αντικειμένων και πιο συγκεκριμένα για το Νηπιαγωγείο περιλαμβάνει τους εξής τίτλους:

Reader Rabbit's Reading Ages 4-6

Reader Rabbit's Math Ages 4-6

Reader Rabbit's Learn to Read with Phonics

Τα παιδιά καθοδηγούνται από τον Reader Rabbit και άλλους ήρωες και πραγματοποιούν διάφορες δραστηριότητες και παιχνίδια τα οποία έχουν στόχο να τα βοηθήσουν να αποκτήσουν και να εξασκήσουν με ευχάριστο τρόπο, δεξιότητες για τη γλώσσα όπως να ενώνουν φωνήματα σχηματίζοντας λέξεις, να αντιστοιχίζουν τα φωνήματα με το σωστό γράμμα ή συνδυασμό γραμμάτων, να μαθαίνουν το αλφάβητο και τα μαθηματικά όπως να μετρούν, να σχετίζουν το όνομα του αριθμού με το σύμβολό του, να αντιστοιχίζουν σύνολα αντικειμένων με το σωστό αριθμό, να βρίσκουν το μεγαλύτερο και μικρότερο αριθμό.

Τα λογισμικά αυτά είναι διαθέσιμα και στις παλιές αλλά και στις νεότερες εκδοχές τους όπως επίσης μπορούν να αποκτηθούν μεμονωμένα ή σε πακέτα που περιλαμβάνουν περισσότερους τίτλους.

2.2 JumpStart



Τίτλος: JumpStart

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/Ηλικία: 4-6

Έργο/Κατασκευαστής: Knowledge Adventure

Γλώσσα: Αγγλικά

Δωρεάν: όχι

Ιστοσελίδα: <http://www.knowledgeadventure.com/default.aspx>

Το JumpStart Advanced Kindergarten είναι ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι για τον Η/Υ και κατασκευάστηκε για πρώτη φορά το 1994. Αποτελεί μέρος της σειράς JumpStart και απευθύνεται σε παιδιά του Νηπιαγωγείου. Το 1998 ανανεώθηκε στην έκδοση JumpStart Kindergarten 2.0 ώσπου το 2002 αντικαταστάθηκε από την τελική μορφή.

Το παιχνίδι περιλαμβάνει πολλά γνωστικά αντικείμενα αλλά περισσότερη έμφαση δίνεται στη γλώσσα και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που αφορούν την ανάγνωση. Τα παιδιά εξασκούνται στην αλληλουχία γεγονότων και στο να ταιριάζουν λέξεις καθώς ακούγεται η διήγηση μιας ιστορίας. Επίσης κάνουν ομοιοκαταληξίες, μαθαίνουν το αλφάβητο, αναγνωρίζουν τα γράμματα και τις λέξεις.

Για τα μαθηματικά και τις φυσικές επιστήμες υπάρχουν ασκήσεις όπως αυτές της πρόσθεσης και της αφαίρεσης μέσα στη δεκάδα, ολοκλήρωση μοτίβων που έχουν αρχίσει οι χαρακτήρες του παιχνιδιού, ανεύρεση πραγμάτων του ίδιου είδους και διαφορετικού μεγέθους.

Επίσης υπάρχουν παιχνίδια για την Αισθητική αγωγή όπως μουσική, σχέδιο και ζωγραφική. Τα παιδιά μαθαίνουν τα χρώματα, βάφουν και δημιουργούν. Μαθαίνουν να αναγνωρίζουν διαφορετικά είδη μουσικής όπως κλασική, Jazz και rock καθώς και τα μουσικά όργανα.

Το παιχνίδι είναι εύκολο να εγκατασταθεί. Αν και έχει σχεδιαστεί για χρήση στο σπίτι οι δραστηριότητες είναι αρκετά πλούσιες ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί στη σχολική τάξη.

2.3 Putt Putt



Τίτλος: Putt Putt

Γνωστικό Αντικείμενο: Διάφορα

Βαθμίδα Εκπαίδευσης/ Ηλικία: 3-8

Έργο/ Κατασκευαστής: Humongous Entertainment- Atari

Γλώσσα: Αγγλικά

Δωρεάν: όχι

Ιστοσελίδα: <http://www.humongous.com/>

(alias for Atari. com)

Το παιχνίδι Putt Putt: Pep's Birthday Surprise κυκλοφόρησε το 2003 και αποτελεί μέρος μιας σειράς ψηφιακών παιχνιδιών για παιδιά που ξεκίνησε από το 1992. Εκτός από αυτό οι πιο σύγχρονοι τίτλοι της σειράς είναι το "Putt Putt Enter the Race (1999)" και το "Putt Putt Joins the Circus (2000)". Ο κύριος χαρακτήρας της σειράς είναι ο Putt Putt ένα μωβ αυτοκίνητο που μαζί με το σκυλάκι του τον Pepper (Pep) ταξιδεύουν σε διάφορες τοποθεσίες. Τα παιδιά τον ακολουθούν και τον βοηθούν στα ταξίδια του.

Το παιχνίδι ανήκει στην κατηγορία των παιχνιδιών περιπέτειας (adventure games) που εστιάζουν στην επίλυση προβλημάτων και τους γρίφους. Το παιδί θα πρέπει να καθοδηγήσει το χαρακτήρα ανάμεσα από μια αλληλουχία εμποδίων που απαιτούν ικανότητες επίλυσης προβλημάτων ώστε να συλλέξουν διάφορα αντικείμενα. Επίσης εξασκούν τη μνήμη και την παρατηρητικότητα τους. Στο παιχνίδι παρεμβάλλονται άλλες μικρότερες δραστηριότητες όπως παιχνίδια στρατηγικής. Στην εκπαιδευτική αξία του παιχνιδιού μπορεί να προστεθεί το γεγονός ότι προάγει θετικές συμπεριφορές και αξίες όπως η ευγένεια και η βοήθεια προς το συνάνθρωπο.

Η Humongous έχει γίνει γνωστή και για άλλες επιτυχημένες σειρές όπως ο Freddi Fish. Παρόλο που πλέον δεν δραστηριοποιείται ως εταιρία, τα παιχνίδια της σειράς έχουν επανεκδοθεί από την Atari.

2. Έρευνες για το ψηφιακό παιχνίδι

Όπως έχει ήδη ειπωθεί τα παιχνίδια αποτελούν ένα σημαντικό στοιχείο στην καθημερινότητα των παιδιών και των εφήβων. Στις μέρες μας έρχονται σε επαφή με τα ψηφιακά μέσα και ειδικότερα τον Η/Υ από πολύ μικρή ηλικία. Στις Η.Π.Α. σχεδόν η πλειοψηφία παιδιών ηλικίας 4-6 ετών έχουν χρησιμοποιήσει Η/Υ και ένα μεγάλο ποσοστό έχει παίξει ψηφιακά παιχνίδια (Rideout, Vandewater, Wartella, 2003). Υπάρχει μεγάλος προβληματισμός για τις επιδράσεις τους είτε αυτές είναι θετικές είτε αρνητικές. Τα παιχνίδια χρησιμοποιούνται ως μέσο μάθησης στην εκπαίδευση. Οι ερευνητές, επιπλέον, υποστηρίζουν ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην τάξη ως κίνητρο για συζήτηση πάνω στις αξίες που μεταδίδουν, δηλαδή συμβάλλουν ώστε να αναπτυχθεί η κριτική στάση απέναντι σε θέματα ανεπιθύμητης συμπεριφοράς, όπως η βία και ο σεξισμός. Παρόλες τις αρνητικές επιπτώσεις τα ψηφιακά παιχνίδια έχει φανεί ότι μπορεί να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων των παιδιών, μπορούν να αποτελέσουν ένα ελκυστικό μέσο που θα βοηθήσει τα παιδιά να βελτιώσουν την στρατηγική σκέψη, την επίλυση προβλημάτων και τις χωρικές και λογικές δεξιότητες (DeAguilera, Mendiz, 2003).

Έχει διαπιστωθεί ότι τα παιδιά προσχολικής ηλικίας που έχουν πρόσβαση σε Η/Υ έχουν καλύτερες επιδόσεις σε γνωστικό επίπεδο και παρουσιάζουν μεγαλύτερη ετοιμότητα για την σχολική ζωή, καθώς η πρόσβαση σε αυτόν έχει σχετιστεί με την ανάπτυξη καλύτερης κατανόησης των εννοιών που πραγματεύονται στο Νηπιαγωγείο (Li, Atkins, 2004). Νήπια που έχουν εκπαιδευτεί με τη χρήση του έχουν σημαντικό προβάδισμα σε σχέση με την ομάδα ελέγχου στην αποτελεσματική σύνθεση φωνημάτων σε λέξεις (blending skills), (Reitsma, Wesseling, 1998), στην αναγνώριση των γραφημάτων και στην ικανότητα να κάνουν ομοιοκαταληξίες (Segers, Verhoeven, 2005). Ακόμα έμαθαν να ονομάζουν περισσότερα γράμματα και να διαβάζουν περισσότερες λέξεις δηλαδή ανέπτυξαν τις ικανότητες αναγνώρισης λέξεων και αποκωδικοποίησης. (Vandaal, Reitsma, 2000) Επίσης νήπια που εμφάνιζαν υψηλό βαθμό επικινδυνότητας να εμφανίσουν μαθησιακές δυσκολίες παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στη φωνολογική ενημερότητα. (Mioduser, Tur-Kaspa, Leitner, 2000) Το ψηφιακό παιχνίδι έπαιξε σημαντικό ρόλο στην βελτίωση των γλωσσικών ικανοτήτων των παιδιών, και παρουσίασαν υψηλότερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου. (Din, Calao, 2011)

Εκτός από τη βελτίωση που παρατηρείται στις γλωσσικές δεξιότητες τα ψηφιακά παιχνίδια έχει διαπιστωθεί ότι συμβάλλουν στην ανάπτυξη της ικανότητας επίλυσης

προβλημάτων (Chuang, Chen, 2009). Επιπλέον στον οπτικοκινητικό συντονισμό, την παρατηρητικότητα και παίζουν σπουδαίο ρόλο στην προσπάθεια βελτίωσης των δεξιοτήτων των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες αφού βοηθούν στην συγκέντρωση της προσοχής. (Τάσση, 2006) Βελτιώνουν την χωρική αντίληψη των παιδιών και μάλιστα μειώνουν τη διαφορά που εμφανίζουν τα δύο φύλα σε αυτόν τον τομέα. (Feng, Spence, Pratt, 2007) Η ανάπτυξη όλων αυτών των δεξιοτήτων γίνεται με αβίαστο τρόπο μέσα από τη διασκέδαση. Το παιχνίδι προσφέρει δράση και πρόκληση. (Παναγιωτακόπουλος, 2011)

Ένα στοιχείο που εγείρει το ενδιαφέρον των παιδιών είναι αυτό του ανταγωνισμού. Ο φιλικός ανταγωνισμός τα κινητοποιεί να πετύχουν καλύτερες επιδόσεις. Παράλληλα αντλούν ικανοποίηση από το γεγονός ότι διδάσκουν το ένα το άλλο και ανταλλάσσουν συμβουλές για καλύτερη απόδοση στο παιχνίδι. Τα κίνητρα που αναπτύσσονται μέσα από αυτή τη διαδικασία αφορούν πολλούς τομείς, όπως ο κοινωνικός και συναισθηματικός. (Olson, 2010)

Η συμμετοχή σε ομαδικά παιχνίδια ενισχύει το αίσθημα του ανήκειν στα παιδιά, η συνεργασία και η αλληλεπίδραση ενεργοποιούν εσωτερικά τους κίνητρα κάτι που έχει παρατηρηθεί και σε έρευνα διαδικτυακού πολυχρηστικού παιχνιδιού (MMOG) που είχε ως αποτέλεσμα να προταθεί η δημιουργία συνεργατικών εκπαιδευτικών παιχνιδιών. (Μυσιρλάκη, Παρασκευά, 2010) Αυτό προάγει την συνεργατική μάθηση επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να ανταλλάσσουν πληροφορίες, να παράγουν ιδέες και να έχουν έναν ενεργητικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης. (Pivec, 2003)

Μέσα από το παιχνίδι οι μαθητές εμπλέκονται σε δραστηριότητες, που με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας τις έκριναν ως βαρετές, όπως δείχνει η έρευνα του Κεκέ (2002). Οι μαθητές πραγματοποίησαν έρευνες για συλλογή ιστορικών πληροφοριών με στόχο την εικονική αναπαράσταση-προσομοίωση της Ναυμαχίας της Σαλαμίνας μέσω εμπορικού ψηφιακού παιχνιδιού στρατηγικής. Ο ενθουσιασμός με τον οποίο εργάστηκαν εξέπληξε τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς σύμφωνα με τον ερευνητή. Πέρα από τα κίνητρα οι μαθητές απέκτησαν και κριτική στάση.

Επιπλέον το παιχνίδι κινητοποιεί τα παιδιά ώστε να μπουν στη διαδικασία να αναπτύξουν το λεξιλόγιό τους. Μαθαίνουν τη σημασία άγνωστων λέξεων, είτε προσπαθώντας να τη μαντέψουν από το περιεχόμενό της, είτε ρωτώντας κάποιον που τη γνωρίζει, είτε ψάχνοντας να τη βρουν στο λεξικό. Το κίνητρο παρέχεται από την ανάγκη να μάθουν το περιεχόμενο των διαλόγων προφορικών ή γραπτών αφού από αυτό εξαρτάται η νίκη στο παιχνίδι. (Turgut, Irgin, 2009)

Παρόμοια αποτελέσματα υπάρχουν και για το γνωστικό αντικείμενο των Μαθηματικών. Τα παιδιά μέσα από την εξάσκηση βελτιώνουν τις επιδόσεις τους στον

υπολογισμό με ταχύτερους ρυθμούς και μεγαλύτερη ακρίβεια. Επίσης αποκτούν καλύτερη στάση απέναντι στα μαθηματικά παρόλα αυτά όμως δεν εμφανίστηκαν σημαντικές αλλαγές στην αυτοαντίληψή τους. (Miller, Robertson, 2011).

Ακόμα, με τη βελτίωση της ακαδημαϊκής επίδοσης κάποια λογισμικά (Battleship Numberline) παρέχουν πληροφορίες στον εκπαιδευτικό για τις δυσκολίες που συναντούν οι μαθητές και τις παρανοήσεις πάνω στην ύλη. (Lomas, Ching, Stampfer, Sandoval, Koedinger, 2011) Στην έρευνα των Din και Calao (2001) που συμμετείχαν παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα αποτελέσματα στον τομέα των μαθηματικών δεν ήταν σημαντικά. Αυτό είναι πιθανό να οφείλεται στο νεαρό της ηλικίας των παιδιών και όχι στο γεγονός ότι το παιχνίδι δεν ήταν αποτελεσματικό. Άλλες έρευνες δείχνουν ότι τα ψηφιακά μέσα μπορούν να εισάγουν τα παιδιά σε σύνθετες έννοιες μαθηματικών. (Resnik, 1998 από Νικηφορίδου, Παγγέ, 2011)

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η έρευνα δεν περιορίζεται μόνο στην ένταξη των παιχνιδιών εμπορικών ή εκπαιδευτικών μέσα στην τάξη αλλά επεκτείνεται και στην μελέτη του σχεδιασμού καλύτερων και αποτελεσματικότερων προϊόντων. Διερευνώνται και καταγράφονται παραδείγματα για τη σωστή διαδικασία σχεδιασμού παιχνιδιών που φανερώνουν ότι εκτός από το κατάλληλο για την ηλικία περιεχόμενο και τον εμπλουτισμό των γνώσεων πρέπει να ληφθούν υπόψη σε όλα τα στάδια της διαδικασίας του και άλλοι παράγοντες. Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός πρέπει να είναι καλά οργανωμένος ώστε να διασφαλίζεται ο σωστός καθορισμός της παιδαγωγικής προσέγγισης (Pivec et al, 2003). Ακόμη πρέπει να εμπλέκεται σωστά το γνωστικό περιεχόμενο με την εμπειρία του παιχνιδιού, για να δέχονται οι μαθητές την κατάλληλη ανατροφοδότηση και βοήθεια, μέσα από τις συμβουλές (hints), ώστε να κρατηθεί το ενδιαφέρον τους αμείωτο και να συνεχίσουν να προσπαθούν. Επίσης είναι απαραίτητη η σωστή συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και σχεδιαστών-κατασκευαστών παιχνιδιών για να είναι δυνατή η ανάδειξη όλων των πλεονεκτημάτων της σωστής χρήσης των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Η αξιολόγηση της εκπαιδευτικής αξίας τους παίζει πολύ σπουδαίο ρόλο για την επίτευξη των στόχων της δημιουργίας τους. Έχει μεγάλη σημασία να είναι αποτελεσματική, ξεκάθαρη και να υπάρχουν ενδείξεις και σαφείς πληροφορίες που βοηθούν τους γονείς και εκπαιδευτικούς να επιλέξουν το κατάλληλο παιχνίδι. Επισημαίνεται η ανάγκη για την ύπαρξη κοινώς αποδεκτού και αναγνωρίσιμου δείκτη εκπαιδευτικής αξίας ψηφιακού παιχνιδιού που θα διευκολύνει την κατηγοριοποίησή τους και την διαδικασία επιλογής τους. (Hong, Cheng, Hwang, Lee, Chang, 2009)

Τέλος η έρευνα δείχνει ότι για την αποτελεσματικότητα της χρήσης των H/Y, ώστε να αξιοποιηθούν όλες οι δυνατότητές τους, ο σημαντικότερος παράγοντας είναι ο τρόπος που θα

γίνει αυτό (Hokanson, Hooper, 2000). Η πραγματική πρόκληση για την ένταξη των παιχνιδιών και των άλλων τεχνολογιών είναι το να αλλάξει η κουλτούρα των σχολείων. Δηλαδή να είναι πιο ευέλικτα ως προς το ποια μέσα και με ποιο τρόπο θα τα χρησιμοποιήσουν, να δοθούν ευκαιρίες σε μαθητές που έχουν διαφορετικά ενδιαφέροντα και ικανότητες ώστε να μαθαίνουν με διαφορετικό τρόπο και ρυθμό. Είναι σημαντικό να επιτραπεί στα παιδιά να φέρνουν τα ενδιαφέροντά τους στο σχολείο. Όσο τα σχολεία έρχονται σε επαφή με τις νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο τόσο δίνονται ευκαιρίες για προβληματισμό πάνω σε αυτό το θέμα. (Squire, 2005)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αρχική διαπίστωση από την καταγραφή των Εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι ότι ο αριθμός τους μπορεί να μην είναι μεγάλος αλλά μπορεί να θεωρηθεί αρκετά ικανοποιητικός. Η Ελλάδα είναι μικρή χώρα με μικρή αγορά παρόλα αυτά ο Έλληνας Νηπιαγωγός που ενδιαφέρεται να εφαρμόσει τις νέες τεχνολογίες στην τάξη του έχει στη διάθεσή του διάφορους τίτλους από τους οποίους μπορεί να επιλέξει. Ελπιδοφόρο είναι επίσης το γεγονός ότι κάποιες από τις εταιρίες αυτές έχουν συνεργαστεί με τους φορείς ώστε να προσφέρουν ένα προϊόν που να είναι κοντά στις απαιτήσεις του σχολείου.

Παρατηρείται το γεγονός ότι πολλά από τα λογισμικά αποτελούν νεότερες βελτιωμένες εκδόσεις παλαιότερων τίτλων. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν περιθώρια προσαρμοστικότητας και εξελισιμότητας. Τα παιχνίδια αυτά ανανεώνονται ως προς τις δραστηριότητες και την τεχνολογία. Ειδικά στην περίπτωση του G Compris το οποίο αποτελεί προϊόν συλλογικής προσπάθειας πολλών ειδικοτήτων. Η ευελιξία αυτή των προγραμμάτων είναι σημαντική και η δυνατότητα βελτίωσης απαραίτητη όχι μόνο γιατί η εξέλιξη της τεχνολογίας είναι ραγδαία αλλά και γιατί οι απαιτήσεις στην εκπαίδευση δεν παραμένουν ίδιες και αυτό φαίνεται από τις αλλαγές στα Αναλυτικά Προγράμματα τα οποία παίζουν καθοριστικό ρόλο για το περιεχόμενο των λογισμικών. Η ύλη που περιλαμβάνεται σε πολλούς τίτλους στηρίζεται σε αυτά.

Τα Εκπαιδευτικά λογισμικά που εξετάζονται στην παρούσα εργασία ακολουθούν το ΔΕΠΠΣ του 2003 που σημαίνει ότι εκτός από το περιεχόμενο που ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ηλικίας των παιδιών, η ύλη που καλύπτουν ως προς τα γνωστικά αντικείμενα είναι αυτή που διδάσκεται στο Νηπιαγωγείο, δίνεται αρκετή βάση στην διαθεματικότητα, στο συνδυασμό με άλλες δραστηριότητες και την εκτύπωση υλικού. Επίσης στην εξοικείωση με τον Η/Υ ως γνωστικό αντικείμενο. Το λογισμικό «Ακτίνες» και άλλα του ίδιου κατασκευαστή έχουν σχεδιαστεί βασιζόμενα στην προσπάθεια αξιοποίησης της γωνιάς του υπολογιστή.

Στις περισσότερες από αυτές τις εφαρμογές η συνεργασία μεταξύ των μαθητών εξαρτάται από την οργάνωση της διδασκαλίας που θα κάνει ο εκπαιδευτικός. Στο λογισμικό "Ο Ξεφτέρης και ο θησαυρός του Κοκκινομούτη" αναφέρεται ότι είναι δυνατό στα παιχνίδια να συμμετέχουν 2 παίκτες κάτι που δεν ισχύει στα άλλα λογισμικά. Μόνο στο λογισμικό "Ακτίνες νο-5" γίνεται λόγος για «ανοιχτά » προγράμματα που προσφέρουν ελεύθερο

περιβάλλον στο μαθητή. Όπως έχει ήδη αναφερθεί όμως αυτό δεν εμποδίζει τον εκπαιδευτικό να οργανώσει μια συνεργατική διδασκαλία. Η πλειοψηφία των εφαρμογών αυτών έχει προτάσεις αξιοποίησης που τις συνοδεύουν και έχουν στόχο να ενισχύσουν τον εκπαιδευτικό ώστε να κάνει καλύτερη χρήση του τίτλου. Επίσης του παρέχουν τη δυνατότητα να κρατά στατιστικά στοιχεία για την πρόοδο των μαθητών ώστε να προσαρμόζει την διδασκαλία του στις ανάγκες του κάθε μαθητή ή της τάξης.

Το κόστος των παιχνιδιών είναι ένας σημαντικός παράγοντας. Το υψηλό κόστος ορισμένων από αυτά εμποδίζει τους εκπαιδευτικούς να αποκτήσουν αρκετούς τίτλους αφού αυτοί που είναι διαθέσιμοι για ελεύθερη χρήση δεν είναι πολλοί. Ένα άλλο στοιχείο που θα δυσκολέψει τους εκπαιδευτικούς στην επιλογή και απόκτηση ενός τίτλου είναι η έλλειψη ενός κοινά αποδεκτού και αναγνωρίσιμου δείκτη αξιολόγησης των εκπαιδευτικών παιχνιδιών, που καθιστά εύκολη και γρήγορη τη σύγκριση μεταξύ των τίτλων. Η έλλειψη αυτή έχει ήδη επισημανθεί στο πρώτο μέρος της εργασίας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ένταξη των ΤΠΕ και των εκπαιδευτικών παιχνιδιών στην εκπαίδευση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία η επιτυχία της οποίας εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ξεκινά από τον σχεδιασμό και την ποιότητα του λογισμικού και καταλήγει στην ικανότητα και διάθεση του εκπαιδευτικού να το εφαρμόσει στην τάξη. Για να εξασφαλιστεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα σε όλα τα στάδια απαιτείται όχι μόνο η σωστή εκπαίδευση, ενημέρωση και κατάρτιση των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνται στον κάθε τομέα αλλά και η καλή συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των ειδικοτήτων.

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή των εκπαιδευτικών παιχνιδιών είναι ένας χώρος που έχει πολλά να προσφέρει στον μαθητή και τον εκπαιδευτικό και η σωστή αξιοποίησή τους έχει μεγάλη σημασία. Η συνεχής έρευνα και τα αποτελέσματά της παρέχουν πολύτιμη βοήθεια για την επίτευξη του σκοπού αυτού. Εξετάζονται οι τρόποι βελτίωσης της στάσης των Νηπιαγωγών προς τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και τη σωστή εφαρμογή τους στην τάξη. Σχεδιάζονται λογισμικά και καταβάλλονται προσπάθειες να ακολουθούν και να υποστηρίζουν τα Αναλυτικά Προγράμματα και τις ανάγκες των νηπίων. Στην παρούσα εργασία φάνηκε ότι στην Ελλάδα γίνονται αξιόλογες προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση.

Φυσικά υπάρχουν πολλά περιθώρια βελτίωσης και χώρος για περισσότερη έρευνα προς την αναζήτηση του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος σχεδιασμού και αξιοποίησης. Επίσης ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια των Νηπιαγωγών θα ήταν η πλήρης καταγραφή και κατηγοριοποίηση των κατάλληλων εκπαιδευτικών παιχνιδιών κάτι που δεν ήταν δυνατό να επιτευχθεί στην παρούσα εργασία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσσα

Αλευριάδου, Α., Βруниώτη, Κ. Π., Κυρίδης, Α. Γ., Σιβροπούλου- Θεοδοσιάδου, Ε., Χρυσαφίδης, Κ., (2008), *Οδηγός Ολοήμερου Νηπιαγωγείου*, Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη-ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε., <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/1474> , 18/09/2012

Γιαννοπούλου, Α., Παναγιωτακόπουλος, Χ., (2011), *Το ηλεκτρονικό παιχνίδι και το παιδί: Επιδράσεις και προοπτικές*, Πρακτικά 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου: Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, Πάτρα 28-30 Απριλίου, http://www.etpe.gr/files/proceedings/27/1304946073_1-0161.pdf , 25/08/2012

Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Π. & Μπασαγιάννη, Ε. (2006), *Οδηγός Νηπιαγωγού, Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί, Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΟΕΔΒ

Ζαράνης, Ν., Οικονομίδης, Β. (2009), *Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην προσχολική εκπαίδευση, Θεωρητική Επισκόπηση και Εμπειρική Διερεύνηση*, Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη

Ζαφρανά, Μ., Νικόλτσου, Κ., Δανιηλίδου, Ε., (2000), *Αποτελεσματική Μάθηση Γραφής και Ανάγνωσης στην Προσχολική Ηλικία μέσω μιας Πολυαισθητηριακής μεθόδου: Μια πιλοτική έρευνα*, *Perceptual and Motor Skills*, 91, 435-446, <http://www.omicrocosmos.gr/pdfs/ereyna.pdf> , 18/09/2012

Κεκές, Ι. (2002), *Παίζοντας «Ηλεκτρονικά» στην Τάξη: Πλεονεκτήματα και Προοπτικές*, Πρακτικά 3^{ου} Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Ρόδος 26-29 Σεπτεμβρίου, <http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads/p124raptis.pdf> , 19/04/2012

Κόμης, Β. (2004), *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών*, Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Κουτρουμάνος, Γ., Νικολοπούλου, Κ., (2009), *Εκπαιδευτικά ψηφιακά παιχνίδια: Τι πιστεύουν οι φοιτητές για τη χρήση τους στη μαθησιακή διαδικασία*, Πρακτικά 1^{ου} Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία», Βόλος, 24-26 Απριλίου, http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=24 , 12/03/12

Κίργινας, Σ., Γκούσκος, Δ., (2011), *Αξιολόγηση Ευχρηστίας και Παικτικότητας Ψηφιακών Παιχνιδιών για τη Διδασκαλία της Γλώσσας στην Προσχολική Εκπαίδευση*, Πρακτικά 6^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ: Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη, Σύρος 6-8 Μαΐου, http://epyna.eu/agialama/synedrio_syros_6/eishghseis/prosxoliki/227-kirginas.pdf , 01/08/2012

Κυρίδης, Α., Δρόσος, Β., Τσακίριδου, Ε. (Επιμέλεια), (2003), *Ποιος Φοβάται τις Νέες Τεχνολογίες: Οι απόψεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για την εισαγωγή της Πληροφοριακής Επικοινωνιακής Τεχνολογίας στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο*, Αθήνα: τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός

Μανώλη, Β. (2010), *Ψηφιακά παιχνίδια σε ιστοσελίδες ελληνικών μουσείων για μαθητές Δημοτικού Σχολείου*, Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου, http://www.etpe.gr/files/proceedings/26/1286267193_70.pdf , 29/04/2012

Μεϊμάρης, Μ., Γκούσκος, Δ., (2009), *Το Παιχνίδι της Μάθησης: Εκπαιδευτικές Διαδικασίες με τη Βοήθεια Ψηφιακών Παιχνιδιών*, 2^η Διεθνής Επιστημονική Δημερίδα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού, Ρόδος, 29-31 Μαΐου, <http://www2.media.uoa.gr/epinoisi/docs/papers/CGES2009.pdf> , 16/04/2012

Μπότσογλου, Κ. (2010), *Υπαίθριοι χώροι παιχνιδιού και παιδί, ποιότητα, ασφάλεια, παιδαγωγικές εφαρμογές*, Αθήνα: Gutenberg

Μυσιρλάκη, Σ., Παρασκευά, Φ. (2010), *Ηλεκτρονικά παιχνίδια, κίνητρα και μάθηση: Διερευνώντας το πεδίο των MMOGs*, Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου, http://www.etpe.gr/files/proceedings/26/1286268298_107.pdf , 29/04/2012

Νικηφορίδου, Ζ., Παγγέ, Τ. (2011), *Ψηφιακό παιχνίδι στην Προσχολική Ηλικία*, Πρακτικά του 6^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για την ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, Λουτράκι 4-6 Νοεμβρίου, <http://icodl2011.eap.gr/icodl2011gr/index.htm> , 24/08/2012

Νικολοπούλου, Κ., (2010), *Αξιοποίηση του υπολογιστή σε τάξεις νηπιαγωγείων: λόγοι χρήσης και τρόποι ένταξης*, Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου, http://www.etpe.gr/files/proceedings/26/1286265471_3.pdf , 29/04/2012

Οικονομιδης, Β., Ζαράνης, Ν., (2010), *Η χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην προσχολική εκπαίδευση: συνεντεύξεις με νηπιαγωγούς*, Πρακτικά 7^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, Κόρινθος 23-26 Σεπτεμβρίου, http://www.etpe.gr/files/proceedings/26/1286268850_132.pdf , 29/04/2012

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., Πιντέλας, Π. (2003), *Το εκπαιδευτικό Λογισμικό και η αξιολόγησή του*, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Παπαδημητρίου, Ε., Καπανιάρης, Α., (2009), *Βελτιωτική Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού Μαθηματικών και Γλώσσας για το Ολοήμερο Νηπιαγωγείο*, Πρακτικά 1^{ου} Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία, Βόλος, Απρίλιος, http://www.etpe.gr/extras/view_proceedings.php?conf_id=24 , 03/08/2012

Πρέζας, Π. (2003), *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό*, Αθήνα: Κλειδάριθμος

Πρόγραμμα Σπουδών Νηπιαγωγείου (2011) «NEO ΣΧΟΛΕΙΟ (Σχολείο 21^{ου} αιώνα)- Νέο Πρόγραμμα Σπουδών, Οριζόντια Πράξη» MSI: 295450, <http://digitalschool.minedu.gov.gr/info/newps.php>, 29/04/12

Σολομωνίδου, Χ. (2006), *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία, Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Τάσση, Μ. (2006), *Ηλεκτρονικό παιχνίδι: Θετικές και αρνητικές επιδράσεις*, Κέντρο Παιδιού και Εφήβου, <http://kpechios.gr/images/stories/docs/electronikopaixnidi.pdf> , 17/08/2012

ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*, Αθήνα:
Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, <http://www.pi-schools.gr/programs/depps> , 20/08/2012

Χατζής, Τ. (2006), *Ηλεκτρονικό παιχνίδι κοινωνικοποίηση και σχολείο*, Διδακτορική διατριβή,
Θεσσαλονίκη: Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Ξενογλώσση

Chuang, T.-Y., Chen, W-F., (2009), *Effect of Computer-Based Video Games on Children: An Experimental Study*, Educational Technology & Society, 12(2), 1-10
http://ifets.info/journals/12_2/1.pdf, 18/09/2012

De Aguilera, M., Mendiz, A., (2003), *Video Games and Education (Education in the Face of a "Parallel School")*, ACM Computers in Entertainment, 1(1), 1-14,
<https://learn.it.uts.edu.au/32003/Autumn04/support/videogamesandeducation.pdf>, 18/09/2012

Din, F. S., Calao, J. (2001), *The effects of playing educational video games on kindergarten achievement*, Child study journal, 31 (2), 95-102,
<http://clem.msced.edu/~sandersc/3310%20ed%20video%20article.pdf>, 28/02/2012

Feng, J., Spence, I., Pratt, J., (2007), *Playing an Action Video Game Reduces Gender Differences in Spatial Cognition*, Psychological Science, 18(10), 850-855,
http://ixdcth.se.hemsida.eu/courses/2012/ciu185/sites/default/files/files/2007_GenderDifferenceSpatialAbility.pdf, 18/09/2012

Fisch, S.M., (2005), *Making Educational Computer Games "Educational"*, MediaKidz Research & Consulting, <http://www.daimi.au.dk/~evae/Blandat/Intet/papers/fisch.pdf>, 28-02-2012

Hokanson, B., Hooper, S., (2000), *Computers as cognitive media: examining the potential of computers in education*, Computers in Human Behavior, 16(2000), 537-552,
http://www.clab.edc.uoc.gr/application/computers_as_cognitive_m.pdf, 18/09/2012

Hong, J-C., Cheng, C-L., Hwang, M-Y., Lee, C-K., Chang, H-Y., (2009), *Assessing the educational values of digital games*, Journal of Computer Assisted Learning, 25, 423-437,
<http://evertonwalker.literacystudiesja.info/wp-content/uploads/2011/04/educational-games.pdf>, 28/02/2012

Li, X., Atkins, M.S., (2004), *Early Childhood Computer Experience and Cognitive and Motor Development*, Pediatrics, 113 (6), 1714-1723,

<http://pediatrics.aappublications.org/content/113/6/1715.full.pdf+html> , 24/09/11

Lomas, D., Ching, D., Stampfer, E., Sandoval, M., Koedinger, K., (2011), *Battleship Numberline: A Digital Game for Improving Estimation Accuracy on Fraction Number Lines*, Society for Research on Education Effectiveness (SREE) Conference, Washington, D.C. 8-10 September, <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED528880.pdf> , 02-04-2012

Miller, D.J., Robertson, D.P., (2011), *Educational benefits of using game consoles in a primary classroom: A randomised controlled trial*, British Journal of Educational Technology, 42 (5), 850-864, <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=06154494-25f8-44e1-8943-a2f742558731%40sessionmgr10&vid=2&hid=1> , 02/04/2012

Mioduser, H., Kaspas, T., Leitner, I., (2000), *The learning value of computer-based instruction of early reading skills*, Journal of Computer Assisted Learning 16(2000), 54-63, <http://muse.tau.ac.il/publications/66.pdf> , 18/09/2012

Olson, C.K., (2010), *Children's Motivations for Video Game Play in the Context of Normal Development*, Review of General Psychology, 14(2), 180-187, <http://www.apa.org/pubs/journals/releases/gpr-14-2-180.pdf> , 20/08/2012

Padron, Y.N., Waxman, H.C., Lee, Y-H., (2012), *Classroom Observations of Teaching and Learning with Technology in Urban Elementary School Mathematics Classrooms Serving English Language Learners*, International Journal of Instructional Media, 39(1), 45-54, <http://ehis.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=a6846529-8e1d-4546-b9a3-090563792161%40sessionmgr14&vid=2&hid=1> , 02/04/2012

Pivec, M., Dziabenko, O., Schinnerl, I., (2003), *Aspects of Game-Based Learning*, International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies, Graz Austria, 2-4 July, http://knowminer.know-center.tugraz.at/corpi/iknow-papers/data-2000-2010/pdf/32_Aspects%20of.pdf , 24/08/2012

Reitsma, P., Wesseling, R., (1998), *Effects of Computer-Assisted Training of Blending Skills in Kindergartners*, Scientific Studies of Reading, 2(4), 301-320, <http://dare2.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/33695/110680.pdf?sequence=1> , 18/09/2012

Rideout, V.J., Vandewater, E.A., Wartella, E.A., (2003), *Zero to six: Electronic Media in the Lives of Infants, Toddlers and Preschoolers*, This study was a partnership of the Henry J. Kaiser Family Foundation and the Children's Digital Media Centers (CDMC), <http://www.eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED482302> , 02/04/2012

Sardone, N.B., Devlin-Schever, R., (2009), *Teacher Candidates' Views of Digital Games as Learning Devices*, Issues in Teacher Education, 18(2), 47-67, <http://www.eric.ed.gov/PDFS/EJ858505.pdf> ,02/04/2012

Segers, E., Verhoeven, L., (2005), *Long-term effects of computer training of phonological awareness in kindergarten*, Journal of Computer Assisted Learning 21, 17-27, https://resources.oncourse.iu.edu/access/content/user/mikuleck/Filemanager_Public_Files/L567/Games/Segers%202005%20Computer%20games%20for%20phonological%20awareness%20kindergarten.pdf , 18/09/2012

Squire, K., (2005), *Changing the Game: What Happens When Video Games Enter the Classroom?*, Journal of Online Education, 1(6), <http://website.education.wisc.edu/kdsquire/tenure-files/manuscripts/26-innovate.pdf> 18/09/2012

Turgut, Y., Irgin, P., (2009), *Young learners' language learning via computer games*, Procedia Social and Behavioral Sciences 1(2009), 760-764, <http://www.gsedu.cn/tupianshangchuanmulu/zhongmeiwangluoyuyan/language%20learning%20via%20computer%20games.pdf> , 18/09/2012

Van Daal, V., Reitsma, P., (2000), *Computer-assisted learning to read and spell: results from two pilot studies*, Journal of Research in Reading, 23(2), 181-193, <http://dare2.ubvu.vu.nl/bitstream/handle/1871/33681/133926.pdf?sequence=1> , 18/09/2012

Vankus, p. (2005), *History and present of didactical games as a method of mathematics' teaching*, Acta Didactica Universitatis Comenianae Mathematics, Issue 5, 53-68, <http://www.ddm.fmph.uniba.sk/ADUC/files/Issue5/04%20Vankus.pdf> , 26/03/2012



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000111424