

Σαμαρά Ευαγγελία-Μαργαρίτα
Σχολική Σύμβουλος Γερμανικής Γλώσσας
A/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης
Σχολικό Έτος 2010-2011

Εισήγηση

Το παιχνίδι στη μάθηση

Οι επιστήμονες από τις δεκαετίες του 80 και του 90 δήλωναν, ότι οι υπολογιστές και τα μεταγενέστερα υπερμέσα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως γνωσιακό εργαλείο μάθησης.

Οι μαθητές χρησιμοποιούν τους σχολικούς υπολογιστές:

- Για να πραγματοποιήσουν έρευνα για εργασίες του σχολείου 96%
- Να γράψουν εργασίες 91%
- Να κάνουν τα μαθήματά τους στο σπίτι 62%
- Να οπτικοποιήσουν νέες έννοιες 60%

Παρά τις πολλές δεκαετίες έρευνας, οι υφιστάμενες λύσεις ηλεκτρονικής μάθησης εστιάζουν περισσότερο στην τεχνολογία παρά στην εκπαιδευτική υποστήριξη και στην στήριξη των αναγκών των μαθητών.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια νέα τάση στην προτίμηση στα ψηφιακά παιχνίδια στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης. Ήδη έχουμε τις πρώτες αναφορές για πιθανές εφαρμογές των ψηφιακών παιχνιδιών στη μάθηση (Ge,2003).

Το 2006 μια από τις μεγαλύτερες συνδιασκέψεις στην Ευρώπη για την ηλεκτρονική μάθηση, η Online Educa στο Βερολίνο, για πρώτη φορά εισήγαγε ένα ειδικό βήμα για τα παιχνίδια.

Οι συζητήσεις που σχετίζονται με την εισαγωγή των ψηφιακών παιχνιδιών στην τάξη εστιάζουν στην δυσκολία να εντοπιστούν παιχνίδια τα οποία μπορούν να καλύψουν τα θέματα της διδακτέας ύλης, η χαμηλή ανοχή του περιβάλλοντος απέναντι στα παιχνίδια, συχνά τα παιχνίδια εκλαμβάνονται ως μια μη σοβαρή δραστηριότητα, ενώ ορισμένοι διδάσκοντες φοβούνται ότι με αυτό τον τρόπο δεν θα μπορέσουν να επιτύχουν τους διδακτικούς στόχους, ενώ υπάρχουν άλλοι που συναντούν ίσως δυσκολίες με τις ελλιπείς υποδομές των σχολείων.

Σημαντικός παράγοντας ακόμη είναι το ζήτημα της ποιότητας των παιχνιδιών που χρησιμοποιούνται για μάθηση, όπου τα παιχνίδια θα πρέπει να έχουν έναν σαφή εκπαιδευτικό σκοπό και θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν, να προσαρμοστούν και να υιοθετηθούν ώστε να υποστηρίξουν, να βελτιώσουν και να αναπτύξουν τις μαθησιακές διαδικασίες (SIG-GLUE).

Το 85% των γονέων, αξιολογώντας τα παιχνίδια που παίζουν τα παιδιά τους, πιστεύουν ότι τα παιχνίδια στον υπολογιστή συμβάλλουν στη μάθηση, ενώ παράλληλα είναι και ψυχαγωγικά (Mc Farlane,et. al.,2002)

Θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε την κεκτημένη ταχύτητα των ψηφιακών παιχνιδιών, τα οποία παίζουν ουσιαστικό ρόλο στον ελεύθερο χρόνο των παιδιών, ώστε να δημιουργηθεί ένα νέο επίπεδο επικοινωνίας και να γεφυρωθεί το χάσμα ανάμεσα στην τυπική και άτυπη εκπαίδευση, στο χρόνο που τα παιδιά περνούν στο σχολείο ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

Οι σύγχρονες απόψεις σχετικά με τη μάθηση, οι οποίες θεωρούν τη γνώση ως μια διεργασία αυτό-δημιουργίας και αξιολόγησης, ως μια προσωπική ερμηνεία που δομείται πάνω στην εμπειρία και ως μια ενεργή διαδικασία, η οποία θα πρέπει να λαμβάνει χώρα στο πλαίσιο της πραγματικότητας, λένε ότι τα ψηφιακά παιχνίδια μας προσφέρουν πολυάριθμες δυνατότητες να συνδυάσουμε με επάρκεια τις εμπειρίες της μάθησης.

Είναι αδύνατο να ορίσουμε με γενικότητα τις ψυχαγωγικές συνιστώσες ενός παιχνιδιού, ιδίως αν πρέπει να αξιολογήσουμε παράγοντες όπως το κίνητρο ή η διασκέδαση. Προφανώς, αυτοί

οι παράγοντες εξαρτώνται από το άτομο ή την ομάδα που παίζει, καθώς και από το κατά πόσον το συγκεκριμένο παιχνίδι ενσωματώνεται σε μια δεδομένη κατάσταση ή πλαίσιο.

Αρχικά η ηλεκτρονική μάθηση είχε ως στόχους την παροχή κινήτρων και την ψυχαγωγία-υποσχέσεις κάθε νέας τεχνολογίας-στην αγορά. Στην πράξη αυτοί οι στόχοι είναι δύσκολο να επιτευχθούν, ιδίως όταν η πρωτοτυπία του νέου μέσου αρχίζει να μειώνεται.

Πολλοί διδάσκοντες στον τομέα των πανεπιστημίων, έσπευσαν να βεβαιώσουν ότι η μάθηση δεν χρειαζόταν να είναι διασκεδαστική, επρόκειτο για την προετοιμασία για ένα επάγγελμα και για την εκμάθηση γεγονότων, μεθόδων και εννοιών. Δηλαδή για το άτομο, σκληρή δουλειά.

Ωστόσο θα εμπλουτιστεί από αυτήν την γοητευτική μέθοδο, και οι μαθητές θα μπορούν να εξερευνήσουν τη γνώση και τις δεξιότητες σε ένα περιβάλλον ελεύθερο από αποδοκιμασίες-κάτι που είναι ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού.

Για τους διδασκόμενους η χρήση ενός παιχνιδιού στη διαδικασία μάθησης μπορεί να έχει ποικίλες σημασίες διασκεδαστική, δυνατότητα να αντιμετωπίζουν προκλήσεις και να επιτυγχάνουν καλύτερες βαθμολογίες,

Μπορούν να δοκιμάζουν διαφορετικούς ρόλους, μπορούν να πειραματιστούν και να δουν τι θα συμβεί, μπορούν να εκφράσουν τα αισθήματά τους και να σκεφτούν τι να κάνουν σε μια συγκεκριμένη συγκρουσιακή κατάσταση, κ.τ.λ.

«Έμαθα αγγλικά παίζοντας Monkey Island και όχι από τα μαθήματα της αγγλικής γλώσσας,» δήλωσε ένας μαθητής.

«Παίζοντας παιχνίδια περιπέτειας ανέπτυξα τις ικανότητές μου στην παρατήρηση και στην επίλυση προβλημάτων» ήταν η εμπειρία ενός άλλου μαθητή.

Για τους διδάσκοντες, μπορούμε να επιλέξουμε να εφαρμόσουμε παιχνίδια για μάθηση ώστε να προσεγγίσουμε μια νέα γενιά μαθητών με ένα μέσο το οποίο έχουν μάθει να χρησιμοποιούν από την παιδική τους ηλικία. Προσφέρουμε ένα παιχνίδι για να εισάγουμε ένα νέο εκπαιδευτικό θέμα, αυξάνοντας το ενδιαφέρον των μαθητών για το θέμα αυτό, ή ως συμπληρωματική δραστηριότητα, για παράδειγμα, για να δημιουργήσουμε μια σύνθετη μαθησιακή κατάσταση, για να αυξήσουμε τα κίνητρα των μαθητών να μάθουν, για να προσφέρουμε έναν διαφορετικό τρόπο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, μπορούν να βοηθήσουν να ανοίξει ένας διάλογος και να σπάσουν τα κοινωνικά και πολιτισμικά στεγανά.

Τα παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προσωπική ανάπτυξη, αλλά και για να βελτιώσουν το αίσθημα αυτοεκτίμησης του παίκτη, δηλαδή του ατόμου που μαθαίνει (Pivec et al. 2005)

Για τους ανθρώπους με ειδικά χαρίσματα τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να δώσουν την ευκαιρία να αποκτήσουν μια εμπειρία του κόσμου με έναν τρόπο που, για την πλειοψηφία των ανθρώπων, θεωρείται δεδομένος. (Kearney 2005, έρευνα από συμμετέχοντες που είχαν εγκεφαλική τρομώδη παράλυση, προτιμούσαν παιχνίδια στον υπολογιστή τα οποία προσομοίωναν το περιβάλλον το οποίο οι άλλοι θεωρούσαν δεδομένο).

Το παιχνίδι και η μάθηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένα. Οπουδήποτε στον κόσμο των ζώων παρατηρούμε παιγνιώδη δραστηριότητα αποτελεί πειραματική προετοιμασία για την ενήλικη ζωή.

Εκπαίδευση είναι αυτό που παραμένει όταν ξεχαστούν τα όσα έχουμε μάθει (Skinner και Einstein).

Ο Gee (2003) επισημαίνει ότι μια σημαντική εκπαιδευτική αρχή είναι ο παίκτης να αντιμετωπίζει συνεχώς ένα βέλτιστο επίπεδο δυσκολίας, ώστε η μάθηση να πραγματοποιηθεί προοδευτικά. Η έννοια της ζώνης εγγύτερης ανάπτυξης του Vygotski (1962) ή η ιδέα της «σκαλωσιάς» σύμφωνα με τον Bruner (1990).

Ο Kolb (1984) έχει προτείνει ένα κυκλικό μοντέλο των 4 σταδίων που θα πρέπει να υπάρχουν στην διαδικασία ενεργού μάθησης,

βασιζόμενος στη δουλειά του Kurt Lewin (βλ. Atherton 2002):

1. Μια εμπειρία του κόσμου γίνεται αντικείμενο στοχασμού
2. Μέσα από το στοχασμό αυτό γεννιέται μια αφηρημένη εννοιολογική αντίληψη
3. Από την οποία μπορεί να εξαχθεί μια υπόθεση που να τείνει προς την ενέργεια
4. Η οποία θα οδηγήσει σε περαιτέρω απτές συγκεκριμένες εμπειρίες.

Το παιχνίδι της μάθησης μπορεί να περιλαμβάνει όλα ή ορισμένα από αυτά τα στάδια.

Οι Alexander και Boud (2001) αναφέρουν έναν κατάλογο από τα βασικά χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών παιχνιδιών με ρόλους και προσομοιώσεις που συνεισφέρουν προς τη κατεύθυνση της ενεργούς μάθησης, ή της εμπειρικής μάθησης:

- Η « βύθιση» σε μια αυθεντική και συναφή εμπειρία
- Η δόμηση της προσωπικής κατανόησης ενός θέματος με βάση μια ποικιλία πηγών
- Ο έλεγχος και η αντιπαραβολή της προσωπικής κατανόησης κάθε ατόμου κατά την αλληλοεπίδραση με την κατανόηση των άλλων συμμετεχόντων
- Ο στοχασμός πάνω στα επιτεύγματα ως προς καλά ορισμένους σαφείς στόχους.

Υπάρχει το μοντέλο κινητοποίησης προσφοράς μιας εξωγενούς ανταμοιβής σε έναν συμμετέχοντα ώστε να εμπλακεί σε μια μαθησιακή διαδικασία, που πιθανόν να μειώσει την ελκυστικότητα στα μάτια του παίκτη σύμφωνα με τον (Bruning et. al.,1999)- πρόκειται για την Προσέγγιση Μαίρη Πόππινς, σύμφωνα με τους Avedon και Sutton-Smith (1971).

Ένα άλλο μοντέλο κινητοποίησης που μαθαίνουμε από την Μαίρη Πόππινς :« σε κάθε αναγκαστική δουλειά, υπάρχει πάντα λίγη χαρά. Ας βρούμε τη χαρά!»

Οφέλη της μάθησης με παιχνίδι

Ο Marc Prensky (2001) εξηγεί γιατί τα παιχνίδια κάνουν τους εκπαιδευόμενους να εμπλέκονται:

1. Τα παιχνίδια είναι μια μορφή διασκέδασης, που είναι ψυχαγωγικά και απολαυστικά.
2. Τα παιχνίδια έχουν κανόνες κάτι που μας δίνει δομή.
3. Τα παιχνίδια έχουν στόχους, κάτι που μας δίνει κίνητρο.
4. Τα παιχνίδια είναι διαδραστικά, κάτι που μας αναγκάζει να είμαστε ενεργοί.
5. Τα παιχνίδια έχουν αποτελέσματα και δίνουν πληροφορίες, κάτι που μας κάνει να μαθαίνουμε.
6. Τα παιχνίδια είναι προσαρμοστικά, κάτι που μας δίνει ροή.
7. Στα παιχνίδια μπορούμε να κερδίσουμε, κάτι που ανεβάζει το εγώ μας.
8. Τα παιχνίδια έχουν συγκρούσεις /συναγωνισμό/ πρόκληση/αντίθεση, κάτι που μας ανεβάζει την αδρεναλίνη μας .
9. Τα παιχνίδια απαιτούν επίλυση προβλημάτων, κάτι που εμπνέει τη δημιουργικότητά μας.
10. Τα παιχνίδια είναι διαδραστικά, κάτι που φτιάχνει κοινωνικές ομάδες.
11. Τα παιχνίδια έχουν αναπαραστάσεις και ιστορίες, κάτι που κινεί τα συναίσθηματά μας.

Τα γνωρίσματα του οποιουδήποτε εκπαιδευτικού υλικού-είτε παραδοσιακού είτε πρωτοποριακής μορφής- θα πρέπει να εμπλέκουν το χρήστη ώστε να του μεταδίδουν, να υποστηρίζουν και να διατηρούν το κίνητρο του, όπως:

Τι υποδεικνύει κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> • ανεξάρτητη δουλειά • θέση προβλημάτων που οδηγείται από το άτομο • επιμονή • ευχαρίστηση
Τι παράγει κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> • ενεργός συμμετοχή • ουσιαστική και κατάλληλη ενημέρωση • προκλητικοί και επιτεύξιμοι στόχοι • συνδυασμός αβεβαιότητας και ανοιχτού τέλους

Τι μπορεί να υποστηρίξει με χρησιμότητα η κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> • συνεργασία και διαδραστικότητα • μάθηση που υποστηρίζεται από τους συμπαίκτες • δημιουργικός συναγωνισμός ή συνεργασία • ίσες ευκαιρίες
Σε τι βασίζεται η διατήρηση της κινητοποίησης;	<ul style="list-style-type: none"> • μια εκδοχή της πραγματικότητας • συνάφεια προς τα ενδιαφέροντα του χρήστη • αναγνωρίσιμοι και επιθυμητοί ρόλοι για τους παίκτες
Ποια είναι τα προβλήματα με την κινητοποίηση;	<ul style="list-style-type: none"> • η κινητοποίηση μπορεί να οδηγήσει σε εμμονή • η κινητοποίηση μπορεί να προκαλέσει μεταφορά φανταστικών καταστάσεων στην πραγματικότητα • η κινητοποίηση μπορεί να προκαλέσει εγωιστική συμπεριφορά

(Βρετανικός Εκδοτικός Οργανισμός Επικοινωνίας και Τεχνολογίας) ΒΕΣΤΑ

Το περιβάλλον του παιχνιδιού πρέπει να είναι ή να έχει:

1. Ενεργό και ολοκληρωμένο
2. Ασφαλές
3. Ενταγμένο σε πλαίσιο
4. Κοινωνικό
5. Γνωρίσματα μάθησης
6. Απόκτηση δεξιοτήτων
7. Γνωρίσματα και δυνατότητες παιχνιδιών

Ταξινομία παιχνιδιών του Chris Crawford 1982

Α.ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ	Β.ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> • Πολεμικά • Λαβύρινθοι • Αθλητικά • Παιχνίδια με συσκευή Paddle • Παιχνίδια με αγώνες • Διάφορα παιχνίδια 	<ul style="list-style-type: none"> • Περιπέτειες • Παιχνίδια με μουντρούμια και δράκους • Πολεμικά • Παιχνίδια τύχης • Εκπαιδευτικά και παιδικά παιχνίδια • Διαπροσωπικά παιχνίδια

Κατάταξη για τους σκοπούς από την οπτική του «περιεχομένου» του Marc Prensky (2001)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	ΠΙΘΑΝΑ ΣΤΥΛ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Γεγονότα	Νόμοι, πολιτικές, προδιαγραφές προϊόντων	Ερωτήσεις, απομνημόνευση, συνειρμός, άσκηση	Σόου, αγώνες, παιχνίδια τύπου flashcard, μνημονικά παιχνίδια, δράσης, αθλητικά
Δεξιότητες	Συνεντεύξεις, διδασκαλία, πωλήσεις, λειτουργία μηχανής, διαχείριση έργου	Μίμηση, διαχείριση ανατροφοδότησης, συνεχής εξάσκηση, αυξανόμενη πρόκληση	Παιχνίδια μιας κατάστασης, παιχνίδια ρόλων, περιπέτειας, ντετέκτιβ
Κρίση	Διαχείριση αποφάσεων, συγχρονισμός, ηθική, επιλογή προσώπων	Αναθεώρηση περιπτώσεων, ερωτήσεις, επιλογές (πρακτική), ανατροφοδότηση, προπόνηση	Παιχνίδια ρόλων, ντετέκτιβ, με αλληλεπίδραση πολλών παικτών, περιπέτειας, στρατηγικής
Συμπεριφορές	Εποπτεία, εξάσκηση αυτοελέγχου και περιβάλλοντος	Μίμηση, ανατροφοδότηση, προπόνηση, εξάσκηση	Παιχνίδια ρόλων
Θεωρίες	Λογική της αγοράς, τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι μαθαίνουν	Λογική, πειραματισμός, θέση ερωτήσεων	Προσομοιώσεις ανοιχτού τέλους, παιχνίδια κατασκευών, παιχνίδια ελέγχου της πραγματικότητας
Λογικός συλλογισμός	Στρατηγική και τακτική σκέψη, ανάλυση ποιότητας	Προβλήματα , παραδείγματα	Γρίφοι[Puzzles]
Διαδικασία	Έλεγχος, δημιουργία στρατηγικής	Ανάλυση συστημάτων και αποδόμηση, εξάσκηση	Παιχνίδια στρατηγικής, περιπέτειας, προσομοίωσης

Διαδικασίες	Συναρμολόγηση, ταμίες τραπεζών, νομικές διαδικασίες	Μίμηση, εξάσκηση	Χρονομετρημένα παιχνίδια, παιχνίδια αντανακλαστικών
Δημιουργικότητα	Εφευρετικότητα,σχ edίαση προϊόντων	Παίξιμο, απομνημόνευση	Γρίφοι, παιχνίδια εφευρέσεων
Γλώσσα	Ακρωνύμια, ξένες γλώσσες τεχνική ορολογία επιχειρηματική ή άλλη	Μίμηση, συνεχής εξάσκηση, απορρόφηση από το παιχνίδι	Παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια αντανακλαστικών, παιχνίδια με κάρτες(flashcard)
Συστήματα	Σύστημα υγείας, αγορές, διωλιστήρια	Κατανόηση αρχών, αποφοίτηση, παίξιμο σε μικρόκοσμους	Παιχνίδια προσομοίωσης
Παρατήρηση	Διαθέσεις, ηθικό, ανεπάρκειες, προβλήματα	Παρατήρηση, ανατροφοδότηση με πληροφορίες	Παιχνίδια συγκέντρωσης, περιπέτειας
Επικοινωνία	Κατάλληλη γλώσσα, συγχρονισμός, εμπλοκή	Μίμηση, εξάσκηση	Παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια αντανακλαστικών

Το πρόγραμμα Sig-Glue συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και ενέπλεξε οργανισμούς από διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες με ποικίλα πλαίσια και εμπειρίες .

Το αποτέλεσμα αυτής της δουλειάς ήταν ένα «**πλαίσιο αξιολόγησης**» που ετέθη στην διάθεση των Ευρωπαίων εκπαιδευτικών, καθηγητών, επαγγελματιών της εκπαίδευσης και εκπαιδευομένων σε πλαίσια δια βίου μάθησης:

1. Η φύση της μάθησης ζητάει να υπάρχει η προώθηση της εμπλοκής και της διασκέδασης, η ευκρίνεια των κανόνων που ακολουθούνται, η ευκρίνεια του πλαισίου και του περιβάλλοντος του παιχνιδιού, κ.τ.λ. δηλαδή συνάφεια στη στρατηγική του παιχνιδιού και των μαθησιακών στόχων.
2. Οι μαθησιακοί πόροι είναι ένα μόνο συστατικό της εμπειρίας, η διαδικασία και το πλαίσιο στο οποίο πραγματοποιείται η μάθηση παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην επιτυχία της μάθησης.
3. Οι ψηφιακοί πόροι που χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης θα πρέπει να τηρούν τα κριτήρια ποιότητας τα οποία σχετίζονται με την μεθοδολογία ,το πλαίσιο, το περιεχόμενο και τα τεχνικά θέματα. Η σημασία του κάθε τομέα εξαρτάται από τον συνολικό σχεδιασμό της μαθησιακής εμπειρίας και του ρόλου που αποδίδεται στους ίδιους τους πόρους.
4. Η ανάγκη εξασφάλισης ποιότητας στη μάθηση που βασίζεται στο παιχνίδι είναι πολύ μεγάλη, δεδομένου ότι ορισμένες πολιτισμικές, ψυχολογικές, και κοινωνικές

αντιστάσεις μπορούν να ξεπεραστούν μόνο αν αποδείξουμε ότι τα παιχνίδια είναι «σοβαρά», «αξιόπιστα» και «αποτελεσματικά» ώστε να στηρίξουν τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης.

Τέλος στην περίπτωση των παιχνιδιών online, ο πάροχος του παιχνιδιού πρέπει να διασφαλίζει ότι τα ευαίσθητα δεδομένα υπακούουν το νόμο για προσωπικά δεδομένα. Τα συνθήματα και άλλα ευαίσθητα στοιχεία κρυπτογραφούνται όταν αποθηκεύονται και μεταδίδονται.

Οι παίκτες πρέπει να μπορούν να σταματούν να παίζουν και να αποθηκεύουν την πρόοδό τους. Ο καθηγητής να ελέγχει αν ο μαθητής έχει επενδύσει αρκετό χρόνο στο υλικό. Πολύ λίγος χρόνος σημαίνει επιφανειακή εμπλοκή στην μαθησιακή δραστηριότητα ενώ υπερβολικά πολύς χρόνος μπορεί να δηλώνει προβλήματα κατανόησης ή έλλειψη κινητοποίησης. Η αποθήκευση αξιολόγησης και αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων, είναι χρήσιμο για να δίνει στον μαθητή, μια «αναφορά» για την πρόοδό του στην μάθηση.

Μπορεί να οπτικοποιείται από έναν καθηγητή που θα παρακολουθεί τη διαδικασία μάθησης.

Βιβλιογραφία

- Atherton, J.S. (2002) Learning and Teaching: Learning from experience [Online]: UK: Available: <http://www.dmu.ac.uk/~jamesa/learning/experien.htm> Accessed: 22 September 2004
- BECTA- "What aspects of Games may contribute to education;" Page 2, Computer Games in Education Projects- Available online: <http://www.becta.org.uk> Retrieved September 2004
- Charles, D. and M. McAlister (2004). Integrating Ideas About Invisible Playgrounds from Play Theory into Online Educational Digital Games. Lecture Notes in Computer Science (3166): 598-601.
- DISCOVER: Helping teachers to discover the pleasure of learning and teaching Guidelines on Game Based Learning 2007, (www.discoverproject.net)
- Kapp, K.M. (2006). Teaching Facts with Fun, Online Games. Learning Circuits, ASTD's Source for E-Learning, (Feb. 2006). Retrieved September 15, 2006 from <http://www.learningcircuits.org/2006/February/kapp.htm>
- www.teachingenglishgames.com
- <http://www.ifeb.uni-bremen.de:2004/cgi-bin/WebObjects/Uniservity.woa>
- www.protovoulia.org

www.deutsch.gr