

Μια πρόταση αξιοποίησης των παιχνιδιών, του διαδικτύου και των κινητών τηλεφώνων στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Βασίλειος Νταλούκας

Μεταπτυχιακός Φοιτητής - Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής,
Πανεπιστήμιο Πατρών, Καθηγητής Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

Γενικό Λύκειο Ανδραβίδας

bdaloukas@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Πολλές φορές επισκεφτήκαμε ένα Περιβαλλοντικό Κέντρο ή ένα Μουσείο και φεύγοντας από εκεί πήραμε κάποιο φυλλάδιο το οποίο κάποιες φορές το πετάξαμε στα σκουπίδια ή στην καλύτερη περίπτωση το καταχωνιάσαμε κάπου. Αυτό το φυλλάδιο είχε κάποιο οικονομικό κόστος. Τι ωραία που θα ήταν με την επίσκεψή μας να μας έδιναν ένα «δωράκι» το οποίο να ήταν και παιχνίδι, που θα μπορούσαμε να το κουβαλάμε μαζί μας και ταυτόχρονα να μην είχε οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος. Αυτό που φαίνεται ουτοπία μπορεί να υλοποιηθεί εύκολα αξιοποιώντας το κινητό τηλέφωνο, που οι περισσότεροι έχουμε μαζί μας, καθώς και το λογισμικό Moodle.

Σε αυτή την εργασία παρουσιάζεται μια πρόταση αξιοποίησης του Moodle στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στα εκπαιδευτικά παιχνίδια που περιλαμβάνει τα οποία ο μαθητής μπορεί να παίζει είτε μέσω διαδικτύου είτε μέσω του κινητού του. Στα παιχνίδια αυτά ανήκουν το σταυρόλεξο, η κρεμάλα, το φιδάκι, το κρυπτόλεξο, ο εκατομμυριούχος, η κρυμμένη εικόνα, το sudoku και το βιβλίο με ερωτήσεις.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: παιχνίδια, moodle, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, κινητά τηλέφωνα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια αποτελούν περιβάλλοντα τα οποία έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν πολλές από τις βασικές αρχές μάθησης ενώ ταυτόχρονα παρακινούν τους μαθητές να ασχοληθούν με αυτά, προσφέροντάς τους έναν ευχάριστο εικονικό κόσμο στον οποίο αλληλεπιδρούν είτε ατομικά είτε σε συνεργασία με άλλους μαθητές. Η συνειδητοποίηση της παραπάνω δυναμικής των ηλεκτρονικών παιχνιδιών έχει οδηγήσει σε έρευνες σχετικά με τους τρόπους που μπορούμε να αξιοποιήσουμε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι ως ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον διατηρώντας παράλληλα τα χαρακτηριστικά τα οποία το καθιστούν ελκυστικό στους μαθητές (Μαραγκός & Γρηγοριάδου 2006).

Στην παρούσα εργασία προτείνουμε μία εφαρμογή ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών παιχνιδιών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τα παιχνίδια αυτά μπορεί κάποιος να τα παίξει είτε μέσω διαδικτύου είτε μέσω κινητού.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Το παιχνίδι ορίζεται ως μία μη προφανής εκπαιδευτική ή μαθησιακή μορφή δραστηριότητας που περιλαμβάνει τον ανταγωνισμό και καθοδηγείται από κανόνες (Dempsey & Rasmussen & Lucassen, 1996). Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια έχουν δώδεκα χαρακτηριστικά (Prensky, 2001) που προκαλούν την ενασχόληση των παικτών μαζί τους:

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ηλεκτρονικών παιχνιδιών και επίδραση τους στον χρήστη

Χαρακτηριστικά παιχνιδιών	Επίδραση στον χρήστη
Είναι διασκεδαστικά.	Ευχαριστούν και διασκεδάζουν τον χρήστη.
Είναι παιχνίδια.	Παρέχουν ένταση και ενεργή ενασχόληση.
Έχουν κανόνες.	Δημιουργούν δομημένο περιβάλλον.
Έχουν στόχους.	Παρέχουν κίνητρα.
Είναι αλληλεπιδραστικά.	Ενεργητικοί παίκτες.
Έχουν προσαρμοστικότητα.	Ταιριάζουν στους παίκτες.
Παρέχουν αποτελέσματα και ενημέρωση.	Προκαλούν μάθηση.
Παρέχουν καταστάσεις νίκης.	Ικανοποιούν τον εγωισμό.
Παρέχουν διλήμματα, ανταγωνισμό, προκλήσεις, αντιθέσεις.	Παράγουν αδρεναλίνη.
Δημιουργούν προβλήματα προς λύση.	Αυξάνουν τη δημιουργικότητα.
Οι παίκτες επικοινωνούν μεταξύ τους.	Δημιουργούνται κοινωνικές ομάδες.
Έχουν σενάριο και περιβάλλον εργασίας.	Προκαλούν συναισθήματα.

Τι μπορούν να προσφέρουν τα ηλεκτρονικά παιχνίδια στην παιδαγωγική πράξη

Βασικές αρχές που ευνοούν τη μάθηση αποτελούν η ενεργητική ενασχόληση, η κοινωνική συμμετοχή, οι εποικοδομητικές δραστηριότητες, η ανάπτυξη στρατηγικής για την κατανόηση και επίλυση προβλημάτων, ο αυτοέλεγχος, η αναδόμηση της προϋπάρχουσας γνώσης, η οργάνωση του υλικού γύρω από γενικές αρχές και επεξηγήσεις, η εφαρμογή σε πραγματικές καταστάσεις, ο επαρκής χρόνος πειραματισμού, οι εξατομικευμένες διαφορές και η παροχή εξωτερικού ή εσωτερικού κινήτρου (Βοσνιάδου, 2002). Όλες οι παραπάνω βασικές αρχές μάθησης δείχνουν να υποστηρίζονται από τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

ΤΟ MOODLE ΩΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Το Moodle είναι ένα διαδικτυακό πρόγραμμα ανοιχτού/ελεύθερου λογισμικού για τη διαχείριση μαθημάτων. Είναι μεταφρασμένο σε 78 γλώσσες μεταξύ των οποίων είναι και η ελληνική. Η φιλοσοφία του στηρίζεται στη διαπίστωση ότι ο άνθρωπος κατακτά τη γνώση όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Χρησιμοποιείται ιδιαίτερα στην ασύγχρονη τηλεκπαίδευση όπου εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι δε συνυπάρχουν στον ίδιο φυσικό χώρο και δεν απαιτείται η ταυτόχρονη συμμετοχή των δύο πλευρών.

Η πρώτη κατηγορία δυνατοτήτων αυτού του περιβάλλοντος αναφέρεται στην οργάνωση του εκπαιδευτικού περιεχομένου και περιλαμβάνει τη σύνθεση κειμένου ή ιστοσελίδας, τη δημιουργία συνδέσμων προς άλλους ιστοτόπους, την προβολή όλων των αρχείων ενός φακέλου καθώς και τη χρήση ηλεκτρονικών εγγράφων πολυμεσικού περιεχομένου όπως είναι τα pdf και τα flash αρχεία.

Μια δεύτερη κατηγορία δυνατοτήτων του Moodle είναι οι αλληλεπιδραστικές δραστηριότητες. Εδώ περιλαμβάνονται η υποβολή εργασίας, η ζωντανή συνομιλία, οι

ψηφοφορίες, οι ομάδες συζήτησης, το γλωσσάριο ορολογιών μαθήματος, τα κουίζ, η συλλογική συγγραφή κειμένων, οι έρευνες και τα παιχνίδια.

Τέλος στο περιβάλλον του Moodle είναι ενσωματωμένα διάφορα γενικά προγράμματα όπως επεξεργαστής κειμένου, ημερολόγιο, καταγραφικό σύστημα.

ΜΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΤΟ MOODLE ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΩΜΑ “GAME”

Γενικά για το άρθρωμα *Game*

Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα του Moodle είναι ότι υποστηρίζει τη δυνατότητα συνεργασίας με αρθρώματα άλλων κατασκευαστών. Το άρθρωμα *Game* είναι γραμμένο σε PHP γλώσσα και περιλαμβάνει την κρεμάλα, το σταυρόλεξο, το κρυπτόλεξο, τον εκατομμυριούχο, το sudoku, την κρυμμένη εικόνα, το φιδάκι και το βιβλίο με ερωτήσεις. Διατίθεται ελεύθερο προς χρήση με GPL άδεια από τον ιστότοπο του Moodle στην κατηγορία των αρθρωμάτων συνεργαζόμενων κατασκευαστών (Νταλούκας, 2007).

Η αρχική υλοποίηση έγινε για την ελληνική και αγγλική γλώσσα αλλά βρέθηκαν εθελοντές που το μετέφρασαν στα βασκικά, γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά, νορβηγικά, ολλανδικά και ρωσικά.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ακόμη και οι επισκέπτες του Moodle μπορούν να παίζουν τα παιχνίδια όπως και το ότι θυμάται το σημείο στο οποίο έφτασε κάποιος μαθητής και την επόμενη φορά συνεχίζει από αυτό το σημείο καθώς και ότι μπορεί να κάνει μεταφορά κάποιων παιχνιδιών σε κινητό τηλέφωνο ή ιστοσελίδα.

Η φιλοσοφία του αρθρώματος *Game*

Το άρθρωμα *Game* αντλεί ερωτήσεις από το λεξιλόγιο ή από τη βάση ερωτήσεων του Moodle ανά μάθημα και τις παρουσιάζει μέσα από παιχνίδια. Στο τέλος ενημερώνει τη βάση των βαθμολογιών όπως ακριβώς κάνει και το κουίζ του Moodle. Όλα τα παιχνίδια έχουν παρόμοια οθόνη παραμέτρων καθώς και παρόμοιες απαιτήσεις σε ερωτήσεις και έτσι οι ίδιες ερωτήσεις μπορούν να εμφανιστούν με μορφή διαφορετικών παιχνιδιών. Κάτι τέτοιο είναι διαφορετικό από την πλειοψηφία των παιχνιδιών όπου το κάθε παιχνίδι θέλει άλλου είδους ερωτήσεις και έχει διαφορετικό τρόπο παραμετροποίησης

Όνομα: Κρεμάλα - Ζώα του δάσους
Ορατό: Προβολή
Διαλέξτε παιχνίδι: Κρεμάλα
Πηγή ερωτήσεων: Λεξικό
Διαλέξτε λεξικό: Η χλωρίδα και η πανίδα του δάσους
Διαλέξτε κατηγορία λεξικού: Ζώα του δάσους
Βαθμός: 0
Αριθμός λέξεων ανά παιχνίδι: 1
Να εμφανίζει το πρώτο γράμμα της λέξης: Όχι
Να εμφανίζει το τελευταίο γράμμα της λέξης: Όχι
Να επιτρέπονται τα κενά στις λέξεις: Όχι
Τα επιτρέπεται το σύμβολο - στις λέξεις: Όχι
Διαλέξτε συλλογή φωτογραφιών: 1
Να εμφανίζει τις ερωτήσεις: Ναι
Να εμφανίζει τη σωστή απάντηση μετά το τέλος του παιχνιδιού: Ναι
Γλώσσα στην οποία είναι οι λέξεις:
Ορισμός του κειμένου στο κάτω μέρος:
Μέθοδος βαθμολόγησης: 0 υψηλότερος βαθμός
Αποθήκευση αλλαγών
Εμφάνιση απαντήσεων Export

Εικόνα 1: Η οθόνη παραμετροποίησης των παιχνιδιών

Ο πίνακας 2 δείχνει ποιους τύπους ερωτήσεων δέχεται το κάθε παιχνίδι. Το παιχνίδι «Η κρυμμένη εικόνα» χρησιμοποιεί και ένα δεύτερο λεξικό με εικόνες.

Πίνακας 2 : Ποιους τύπους ερωτήσεων δέχεται το κάθε παιχνίδι

Παιχνίδι	Λεξικό	Ερωτήσεις		
		Σύντομης απάντησης	Πολλαπλής επιλογής	Ναι/Όχι
Sudoku	X	X	X	X
Εκατομμυριούχος			X	
Η κρυμμένη εικόνα	X	X	X	X
Κρεμάλα	X	X		
Κρυπτόλεξο	X	X		
Σταυρόλεξο	X	X		
Φιδάκι	X	X	X	X
Βιβλίο με ερωτήσεις		X	X	X

Τα παιχνίδια που περιλαμβάνει το άρθρωμα Game

Κρεμάλα

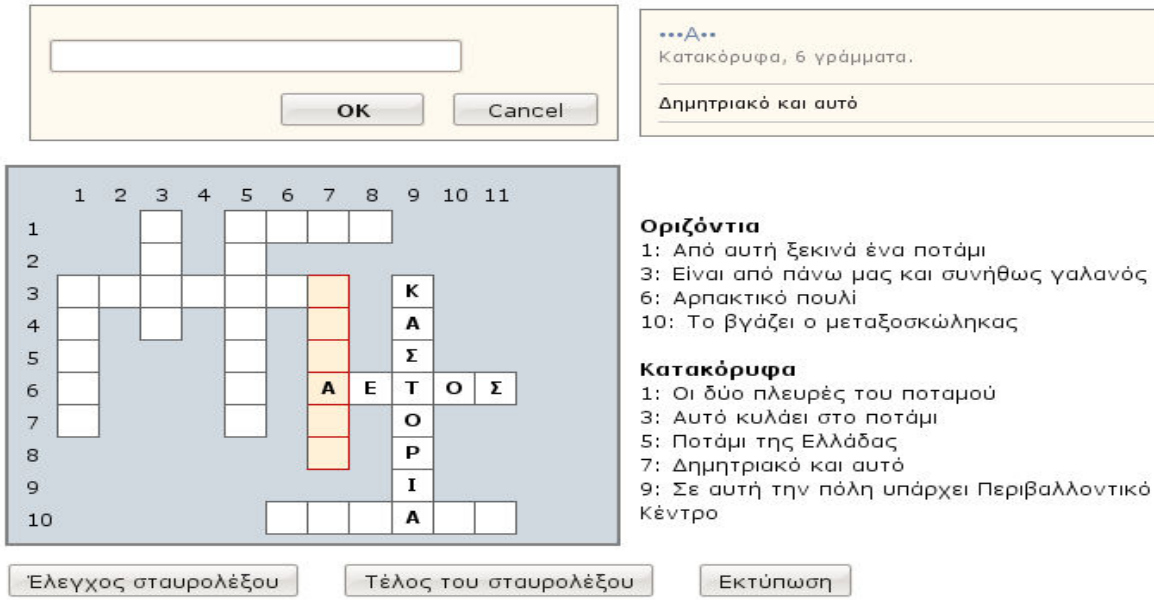
Ο μαθητής προσπαθεί να μαντέψει ένα ένα τα γράμματα και έτσι με ευχάριστο τρόπο φτάνει στη λύση. Το παιχνίδι αυτό μπορεί ο μαθητής να το παίξει και στο κινητό του. Είναι δυνατόν προς αναζήτηση να είναι μία φράση και όχι μόνο μία λέξη.



Εικόνα 2: Η κρεμάλα

Σταυρόλεξο

Ο υπολογιστής χρησιμοποιεί τις ερωτήσεις του εκπαιδευτικού και αυτόματα παράγει ένα σταυρόλεξο διαφορετικό για τον κάθε μαθητή. Σημαντικό είναι ότι υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης του σταυρολέξου ή εξαγωγής του με μορφή ιστοσελίδας ώστε να αναρτηθεί στον ιστότοπο του σχολείου ή του Περιβαλλοντικού Κέντρου.



Εικόνα 3: Το σταυρόλεξο

Κρυπτόλεξο

Μοιάζει με το σταυρόλεξο. Εμφανίζει στο μαθητή ένα λυμένο σταυρόλεξο όπου στα μαύρα τετράγωνα υπάρχει και από ένα γράμμα. Ο μαθητής αν ξέρει μια απάντηση τι γράφει ενώ αν δεν την ξέρει βοηθιέται ψάχνοντας να τη βρει στο κρυπτόλεξο.

Ο	Π	Η	Ο	Α	Α	Θ	Ε
Π	Ε	Ο	Χ	Θ	Ε	Σ	Α
Η	Ι	Υ	Ι	Ο	Τ	Ν	Μ
Ν	Ε	Ρ	Ο	Χ	Ο	Ο	Ε
Ε	Α	Ξ	Θ	Σ	Ε	Τ	
Ι	Ρ	Ν	Ε	Ε	Τ	Α	
Ο	Ο	Ο	Π	Η	Ν	Θ	Ξ
Σ	Ε	Σ	Ι	Τ	Α	Ρ	Ι

Βαθμός 0 %

- Αρπακτικό πουλί
- Το βγάζει ο μεταξοσκώληκας
- Αυτό κυλάει στο ποτάμι
- Είναι από πάνω μας και συνήθως γαλανός
- Οι δύο πλευρές του ποταμού
- Ποτάμι της Ελλάδας
- Δημητριακό και αυτό

Εικόνα 4: Το κρυπτόλεξο

Φιδάκι

Λειτουργεί όπως το αντίστοιχο επιτραπέζιο παιχνίδι. Εμφανίζει μία πίστα με σκάλες και φιδάκια όπου κάθε φορά ο μαθητής ρίχνει το ζάρι και του εμφανίζεται μία ερώτηση. Αν απαντήσει σωστά προχωρά αλλιώς μένει στάσιμος. Αν βρεθεί στην αρχή της σκάλας και απαντήσει σωστά πάει στο πάνω μέρος της σκάλας ενώ αν βρεθεί στο κεφάλι του φιδιού και απαντήσει λάθος πάει στην ουρά του.

Εικόνα 5: Το φιδάκι

Εκατομμυριούχος

Ο μαθητής καλείται, όπως και στο ομώνυμο τηλεπαιχνίδι, να απαντήσει σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής έχοντας στη διάθεσή του τη βοήθεια του κοινού, τη βοήθεια του τηλεφώνου καθώς και τη βοήθεια «50-50». Με πιθανότητα 70% η βοήθεια δίνει τη σωστή απάντηση.

50:50 ☎️ 👥 ✕

Η βιοτεχνολογία...

15	150000
14	80000
13	40000
12	20000
11	10000
10	5000
9	4000
8	2000
7	1500
6	1000
5	500
4	400
3	300
2	200
1	100

A ... είναι η τεχνολογία που έχουν αναπτύξει άλλοι ζωντανοί οργανισμοί, εκτός από τον άνθρωπο.

B ... χρησιμοποιεί μικροοργανισμούς και κύτταρα άλλων οργανισμών για την παραγωγή χρήσιμων προϊόντων.

C ... δίνει ζωή σε άβια υλικά, όπως οι πέτρες και το χύμα, χρησιμοποιώντας πυρηνική ενέργεια.

Εικόνα 6: Ο εκατομμυριούχος

Sudoku

Εμφανίζει ένα sudoku όπου ο μαθητής αν απαντήσει σωστά σε κάποια ερώτηση του αποκαλύπτει ένα ακόμη κρυμμένο νούμερο για να τον βοηθήσει στην επίλυσή του.

2		5			A12			1
			A13	5				6
9				4				2
	9			A38	6			
	7				9			2
6	3				4	A52	7	
		3	2			4	9	
		1				5		
			3	7				

Βαθμολόγηση απαντήσεων Τέλος παιχνιδιού

A12 ❗ Ομοίωση είναι η ικανότητα των οργανισμών να διατηρούν σταθερές τις συνθήκες στο εσωτερικό τους, ανεξάρτητα από τις αλλαγές που συμβαίνουν στο εξωτερικό τους περιβάλλον.

Βαθμοί: 100

Απάντηση: Αλήθεια

Λάθος

A13 ❗ Ως πληθυσμό ορίζουμε το σύνολο των ατόμων όλων των ειδών που ζουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή, το ίδιο χρονικό διάστημα.

Βαθμοί: 100

Απάντηση: Αλήθεια

Λάθος

Εικόνα 7: Το Sudoku

Η κρυμμένη εικόνα

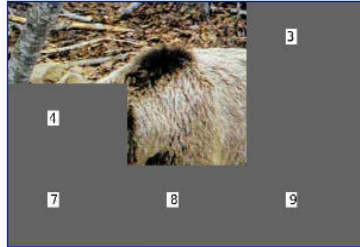
Υπάρχει μία δύσκολη ερώτηση που για να απαντηθεί χρειάζεται ο μαθητής να δει τουλάχιστον ένα μέρος μίας εικόνας. Η εικόνα αυτή χωρίζεται σε κουτάκια και σε κάθε κουτάκι αντιστοιχεί μία ερώτηση. Κάθε φορά που ο μαθητής απαντάει σε μία ερώτηση του εμφανίζει και το αντίστοιχο κουτάκι της εικόνας. Όσο πιο πολλές ερωτήσεις απαντήσει τόσο περισσότερα κουτάκια της εικόνας θα του εμφανιστούν και έτσι θα του είναι πιο εύκολο να απαντήσει τη δύσκολη ερώτηση.

Βαθμολογία : 44 %

Βαθμολόγησε την κυρίως ερώτησης

Η καφέ βρίσκεται ακόμη στους κύριους ορεινούς όγκους της βόρειας και κεντρικής Πίνδου και της δυτικής Ροδόπης. Υπολογίζεται ότι υπάρχουν σήμερα 120 άτομα περίπου. Είναι ζώο μοναχικό και ζει σε εκτεταμένα μικτά ή αμιγή δάση φυλλοβόλων (δρυς, οξιά) και κωνοφόρων της ορεινής ζώνης.

Απάντηση:



Βαθμολόγηση απαντήσεων

A3. Δέντρο φυλλοβόλο με ύψος μέχρι 30-35 μέτρα, κορμό ευθύ και κλαδιά στρεφόμενα προς τα πάνω. Το κοκκινωπό ξύλο της χρησιμοποιείται για την κατασκευή επίπλων, εργαλείων, πατωμάτων κ.λπ.

Απάντηση:

Εικόνα 8: Η κρυμμένη εικόνα

Βιβλίο με ερωτήσεις

Το συγκεκριμένο παιχνίδι είναι μία μείξη του αρθρώματος “Βιβλίο” και της βάσης ερωτήσεων του Moodle. Εμφανίζει το υλικό του μαθήματος με τη μορφή ενός βιβλίου αλλά ο μαθητής για να μπορέσει να πάει στην επόμενη σελίδα θα πρέπει να απαντήσει σωστά σε μία ερώτηση. Δεν είναι υποχρεωτικό όλες οι σελίδες να έχουν ερωτήσεις και είναι δυνατόν μία σελίδα να έχει πολλές ερωτήσεις και το άρθρωμα να εμφανίζει στον μαθητή μία από αυτές τυχαία. Επιπλέον παρέχεται στον εκπαιδευτικό η δυνατότητα αντί να πληκτρολογήσει το υλικό ενός μαθήματος να το εισάγει αυτόματα από ένα αρχείο του OpenWriter (δωρεάν επεξεργαστής κειμένου που συμπεριλαμβάνεται στο πακέτο OpenOffice ο οποίος διαβάζει και έγγραφα του Microsoft Word).

ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

Μάθηση μέσω κινητών συσκευών

Η μάθηση μέσω κινητών συσκευών (ΜΚΣ) μπορεί να οριστεί απλά ως κάθε μορφή μάθησης που αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι κινητές (mobile) και ασύρματες (wireless) τεχνολογίες και συσκευές, όπως Wi-Fi, Bluetooth, GPS, GPRS, 3G, δορυφορικά συστήματα, κινητά τηλέφωνα, PDAs, φορητοί υπολογιστές, κλπ.. Αν δούμε τη μάθηση από την πλευρά του χρήστη-εκπαιδευόμενου, η σημαντική διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι η μάθηση μπορεί να λαμβάνει χώρα οπουδήποτε: για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούν να διαβάσουν τα μαθήματά τους στο σχολικό λεωφορείο, οι γιατροί να αποκτήσουν νέες γνώσεις στις συζητήσεις στους διαδρόμους του νοσοκομείου, κλπ. Κατά συνέπεια, ο ορισμός της ΜΚΣ πρέπει να περιλάβει και τις δύο αυτές διαστάσεις, δηλαδή της τεχνολογίας και του χρήστη (O’Malley et al, 2003): Μάθηση μέσω κινητών είναι κάθε μορφή μάθησης που πραγματοποιείται χωρίς ο εκπαιδευόμενος να χρειάζεται να βρίσκεται σε προκαθορισμένα σημεία και αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ασύρματες φορητές τεχνολογίες και συσκευές

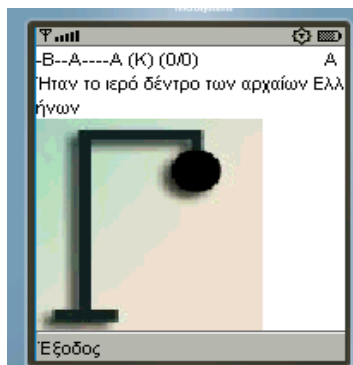
Οι κινητές συσκευές διαθέτουν μια σειρά από χαρακτηριστικά που τις καθιστούν ελκυστικές για την εκπαίδευση, όπως (Savill-Smith & Kent, 2003):

- Είναι φτηνότερες από τους υπολογιστές και μπορούν να μεταφερθούν εύκολα

- προσφέρουν τη δυνατότητα για ubiquitous ("πανταχού παρόν") computing
- προσφέρουν πρόσβαση σε πληροφορίες και προωθούν την ανάπτυξη του ψηφιακού αλφαριθμητισμού (information literacy)
- προσφέρουν δυνατότητες για ανεξάρτητη μάθηση (independent learning)
- διευκολύνουν τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

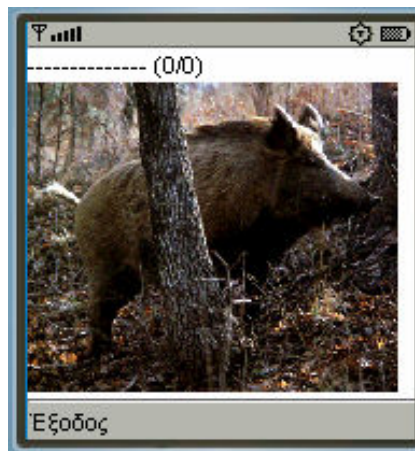
Το άρθρωμα Game και τα κινητά τηλέφωνα

Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει την κρεμάλα από το Moodle σε οποιοδήποτε κινητό τηλέφωνα υποστηρίζει Java μέσω εξαγωγής σε jar αρχείο. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής μπορεί να κάνει εξάσκηση όπου και όποτε θέλει.



Εικόνα 9: Η κρεμάλα σε κινητό

Τα περιεχόμενα ενός λεξικού με συνημμένες εικόνες μπορούν χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία κρεμάλας στο κινητό. Στο παιχνίδι αυτό ο μαθητής καλείται να αναγνωρίσει τι δείχνει η εικόνα στο κινητό του π.χ. ποιο είναι το εικονιζόμενο ζώο.



Εικόνα 10: Η γκαλερί φωτογραφιών σε κινητό με μορφή κρεμάλας

Το παραπάνω εικονόλεξο αντί να χρησιμοποιηθεί ως παιχνίδι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μια γκαλερί φωτογραφιών που θα εμφανίζει στο μαθητή μια εικόνα και τον αντίστοιχο τίτλο της. Για παράδειγμα να μπορεί ο μαθητής αρχικά να βλέπει μια συλλογή φωτογραφιών από ζώα και φυτά του δάσους, και στο τέλος να μπορεί να ελέγξει τις γνώσεις του μέσα από την κρεμάλα.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ

Το Moodle προσφέρεται σε περιπτώσεις που οι μαθητές μπορούν να μουν στο διαδίκτυο εκτός σχολικού χρόνου. Επιτρέπει τη συνεργασία ανάμεσα σε μαθητές και ανάμεσα σε μαθητές και καθηγητές ακόμη και αν οι παραπάνω δε μπορούν να βρουν κοινό χώρο και χρόνο συνάντησης. Κάτι τέτοιο είναι ιδιαίτερα σημαντικό στα Περιβαλλοντικά και Πολιτιστικά Προγράμματα καθώς και στα Προγράμματα Αγωγής Υγείας όπου είναι δύσκολες οι από κοντά συναντήσεις. Ιδιαίτερη σημασία έχει εδώ το γεγονός ότι το λογισμικό αυτό περιλαμβάνει πολλά διαφορετικά εργαλεία όπως ομάδες συζήτησης, υποβολή εργασιών, ζωντανές συζητήσεις, παιχνίδια, wiki και πολλά άλλα που βοηθούν στην ομαδική εκπόνηση εργασιών.

Τα παιχνίδια του αρθρώματος Game καθώς και τα κουίζ αντλούν ερωτήσεις από μία βάση ερωτήσεων του Moodle η οποία δημιουργείται και εμπλουτίζεται από τον εκπαιδευτικό. Δηλαδή δεν είναι κλειστό εκπαιδευτικό λογισμικό αλλά ένα λογισμικό το οποίο ο εκπαιδευτικός μπορεί να το προσαρμόσει στις ιδιαίτερες ανάγκες και στα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα των μαθητών του.

Τα παραπάνω παιχνίδια παρακινούν τους μαθητές να ασχοληθούν με αυτά και να πετύχουν υψηλότερο σκορ. Το σκορ αυτό που είναι μία έμμεση μορφή αυτοαξιολόγησης και δημιουργεί κίνητρο στο μαθητή να ασχοληθεί ώστε να ανεβάσει την επίδοσή του.

Τα σταυρόλεξα και τα κρυπτόλεξα μπορούν να δοθούν σε εκτυπώσιμη μορφή ώστε να δουλευτούν χωρίς την ανάγκη υπολογιστή. Ιδιαίτερα σημαντική από πλευράς διδακτικής αξιοποίησης είναι η δυνατότητα από την ίδια βάση ερωτήσεων να μπορούν να παραχθούν πολλά διαφορετικά σταυρόλεξα και κρυπτόλεξα (Νταλούκας & Χρονόπουλος & Συρμακέσης, 2008).

Μία ενδιαφέρουσα επίσης πρόταση είναι οι ίδιοι οι μαθητές να δημιουργούν ερωτήσεις για τα παιχνίδια πολύ εύκολα μέσω των λεξικών. Στη συνέχεια όλοι μαζί μπορούν να παίζουν τα παιχνίδια που δημιούργησαν. Με αυτόν τον τρόπο οι ίδιοι οι μαθητές συμμετέχουν στην κατασκευή της γνώσης τους (Νταλούκας & Χρονόπουλος & Συρμακέσης, 2008). Επίσης μπορούν να κάνουν εξαγωγή των ερωτήσεων με τη μορφή κρεμάλας για κινητά τηλέφωνα ώστε να μοιράσουν το παιχνίδι και στους φίλους τους οι οποίοι δε συμμετέχουν στο περιβαλλοντικό πρόγραμμα.

Ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στην αξιοποίηση των παιχνιδιών για κινητά τηλέφωνα. Τέτοια παιχνίδια θα μπορεί να τα χαρίζει ένα Περιβαλλοντικό Κέντρο στους μαθητές των σχολείων που το επισκέπτονται ή ακόμη και οι ίδιοι οι μαθητές να τα κατεβάζουν από τον ιστότοπο του Κέντρου. Επίσης ένα καλό ερέθισμα για να ενδιαφερθούν οι μαθητές για την πραγματοποίηση μιας επίσκεψης σε Περιβαλλοντικό Κέντρο μπορεί να γίνει μέσω μιας δοκιμαστικής εφαρμογής δηλαδή ενός παιχνιδιού που θα δίνεται από τον εκπαιδευτικό στους μαθητές πριν την επίσκεψη.

ΣΥΝΟΨΗ

Οι μέθοδοι της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης μπορούν να βοηθήσουν ιδιαίτερα τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης γιατί προσφέρουν την ανεξαρτησία από τον τόπο και το χρόνο. Δίνουν επίσης τη δυνατότητα συνεργασίας μαθητών που ανήκουν σε διαφορετικά σχολεία ή ακόμη και σε διαφορετικές χώρες. Επιπλέον ο μαθητής ξεπερνά τον τεχνολογικό φόβο και εξοικειώνεται με την ηλεκτρονική μάθηση έτσι ώστε να μπορεί μετέπειτα σαν ενήλικας να παρακολουθεί και να λειτουργεί σε παρόμοια ηλεκτρονικά μαθήματα στα πλαίσια της δια βίου εκπαίδευσης.

Η χρήση του περιβάλλοντος Moodle και του αρθρώματος Game αφορά όλες ανεξαιρέτως τις ειδικότητες εκπαιδευτικών αφού με κάποια εισαγωγική επιμόρφωση μπορούν εύκολα να μάθουν να το αξιοποιούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ένα παράδειγμα τέτοιας εισαγωγικής επιμόρφωσης έχει υλοποιηθεί στη Διεύθυνση Δ.Ε. Ν. Ηλείας και είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση <http://dideilei.gr/moodle> (Νταλούκας & Αντωνίου & Δαούσης & Σεβεντεκίδης, 2008).

Με την αύξηση των δυνατοτήτων των κινητών συσκευών θα δούμε όλο και περισσότερες εκπαιδευτικές εφαρμογές. Τα όρια ανάμεσα στα κινητά τηλέφωνα, τους υπολογιστές παλάμης, τους φορητούς υπολογιστές και τους σταθερούς υπολογιστές θα στενεύουν. Εκπαιδευτικό λογισμικό και παιχνίδια που παλιότερα αξιοποιούσαν σταθερούς υπολογιστές στο μέλλον θα αξιοποιούν και κινητές συσκευές. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε που τα τελευταία χρόνια οι τιμές των φορητών υπολογιστών πλησίασαν αυτές των σταθερών και οι πωλήσεις τους αυξήθηκαν κατακόρυφα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Dempsey J. V. & Rasmussen, K. & Lucassen B. (1996). *The Instructional Gaming Literature: Implications and 99 Sources*. Technical Report, 96-1. University of South Alabama.
- O'Malley C. & Vavoula G. & Glew J.P. & Taylor J. & Sharples M. & Lefrere P. (2003). *Guidelines For Learning/Teaching/Tutoring In A Mobile Environment. MOBIlearn Project Report*. Retrieved September 8, 2004 from <http://www.mobilelearn.org/results/results.htm>.
- Prensky M. (2001), *Digital Game-based Learning*, New York: McGraw-Hill
- Savill-Smith C. & Kent P. (2003) *The Use of Palmtop Computers for Learning, A Review of the Literature*. LSDA, London.
- Βοσνιάδου, Σ. (2002), *Πως μαθαίνουν οι μαθητές*, Διεθνές Γραφείο Εκπαίδευσης της UNESCO
- Μαραγκός Κ. & Γρηγοριάδου Μ. (2006), *Διδασκαλία εννοιών Πληροφορικής με Εκπαιδευτικά Ηλεκτρονικά Παιχνίδια*, ΕΤΠΕ 2006
- Νταλούκας Β. (2007), *Μία ενδιαφέρουσα εφαρμογή του «Μαθαίνω Παίζοντας»: Play and Learn*, Ηλεκτρονικό περιοδικό του ΠΣΔ e-Emphasis, Δεκέμβριος 2007, <http://e-emphasis.sch.gr/articles.php?pId=1&iId=12&sId=136&aId=325>
- Νταλούκας Β. & Αντωνίου Κ. & Δαούσης Δ. & Σεβεντεκίδης Κ. (2008), *Η χρήση της τηλεεκπαίδευσης για την επιμόρφωση των καθηγητών. Ένα παράδειγμα επιμόρφωσης στο moodle*. Πρακτικά 2^{ης} διημερίδας καθηγητών Πληροφορικής 11-12 Απριλίου 2008, Ρόδος
- Νταλούκας Β. & Χρονόπουλος Θ. & Συρμακέσης Σ. (2008), *Μια υλοποίηση διδακτικού περιβάλλοντος με τη χρήση εκπαιδευτικών παιχνιδιών στο πρόγραμμα moodle*, 1ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθείας "Ψηφιακό Υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών", 9-11 Μαΐου 2008