Ενότητα 3.3

Σχεδίαση μαθημάτων με τη χρήση του Διαδικτύου

1. Εισαγωγή

Πρόκειται για ένα μάθημα γνωριμίας με ορισμένες θεωρητικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη σχεδίαση μαθημάτων με τη χρήση του διαδικτύου. Οι αρχές αυτές στηρίζονται σε ένα θεωρητικό μοντέλο το οποίο δεν είναι το μοναδικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά είναι σχετικά πλήρες. Η σχεδίαση μαθημάτων με τη βοήθεια του Διαδικτύου πρέπει να λαμβάνει υπόψη της την παιδαγωγική διάσταση των μαθημάτων, την τεχνολογική, τη θεσμική, την ηθική, τη σχεδίαση της διεπαφής, θέματα αξιολόγησης, διαχείρισης και πρόσθετης υποστήριξης των μαθημάτων αυτών. Η υλοποίηση τέτοιων μαθημάτων παρουσιάζει πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα.

Διδακτικοί Στόχοι

- Κατανόηση των αρχών που διέπουν ένα μάθημα (επιμόρφωσης ή διδασκαλίας) με τη χρήση του Διαδικτύου και των χαρακτηριστικών της ηλεκτρονικής μάθησης γενικότερα e-learning).
- Παρουσίαση της σύγχρονης προβληματικής σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του e-learning.

2. Ένα γενικό, θεωρητικό πλαίσιο εργασίας για το e-Learning

Το παρουσιαζόμενο πλαίσιο στηρίζεται πάνω στο μοντέλο που έχει αναπτυχθεί από ερευνητές (ιδιαίτερα από τον Badrul Khan, δες σχετική βιβλιογραφία) και αποβλέπει σε μια σχετικά πλήρη

περιγραφή των παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψη προκειμένου να αναπτυχθούν όχι τόσο συγκεκριμένα, μεμονωμένα μαθήματα, αλλά προγράμματα εκπαίδευσης ή επιμόρφωσης που στηρίζονται στο Διαδίκτυο.

Όπως είναι φανερό, στην ανάπτυξη *συνόλων μαθημάτων* με επιμορφωτικό ή γενικότερα εκπαιδευτικό χαρακτήρα, δεν αρκεί να ληφθεί υπόψη μόνο η παιδαγωγική ή διδακτική διάσταση των μαθημάτων (η οποία αναλύεται διεξοδικά σε άλλη ενότητα), αλλά και το γενικότερο πλαίσιο, μέσα στο οποίο πραγματοποιούνται τα μαθήματα αυτά. Ο γενικός όρος που χρησιμοποιείται για τα μαθήματα αυτά είναι ηλεκτρονική ή ψηφιακή μάθηση (e-learning). Πρέπει να σημειωθεί ότι ο όρος αυτός γενικότερα καλύπτει και μαθήματα που δε στηρίζονται στο Διαδίκτυο).

Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η εφαρμογή και η αξιολόγηση ανοικτών, ευέλικτων και κατανεμημένων μαθησιακών συστημάτων απαιτεί προσεκτική ανάλυση και έρευνα των τρόπων χρήσης των χαρακτηριστικών και των πηγών του Διαδικτύου και των ψηφιακών τεχνολογιών, σε συμφωνία με αρχές διδακτικού σχεδιασμού και με άλλα θέματα σημαντικά σε σχέση με τις ποικίλες διαστάσεις των online μαθησιακών περιβαλλόντων.

Παιδαγωγική Διάσταση

Ο παράγοντας αυτός του e-learning αναφέρεται στη διδασκαλία και τη μάθηση. Καταπιάνεται με θέματα όπως

- Ανάλυση του περιεχομένου
- Ανάλυση του ακροατηρίου, της ομάδας-στόχου
- Ανάλυση των στόχων
- Ανάλυση των χρησιμοποιούμενων μέσων
- Σχεδίαση προσέγγισης
- Οργάνωση
- Μέθοδοι και στρατηγικές (Παρουσίαση, έκθεση, επεξήγηση, εξάσκηση και προγύμναση - drill and practice - tutorials, παιχνίδια, αφήγηση ιστοριών, προσομοιώσεις, παιχνίδι ρόλων, συζήτηση, αλληλεπίδραση, μοντελοποίηση, διευκόλυνση, συνεργασία, μελέτη περιπτώσεων, ...)

Τεχνολογική Διάσταση	Η διάσταση αυτή αναφέρεται σε θέματα τεχνολογικής υποδομής στο περιβάλλον του e-learning. o Σχεδιασμός υποδομής (τεχνολογικό σχέδιο, standards, μεταδεδομένα, προσβασιμότητα, μαθησιακά αντικείμενα). o Υλικό (hardware) o Λογισμικό (software)
Σχεδίαση Διεπαφής (Interface Design)	Αναφέρεται σε μια γενική θεώρηση περιβάλλοντος των μαθημάτων και σχετίζεται με τους τρόπους με τους οποίους οι χρήστες επικοινωνούν με το σύστημα. Περιλαμβάνει θέματα όπως: o Σχεδίαση σελίδων o Σχεδίαση της παρουσίασης του περιεχομένου o Πλοήγηση στο υλικό o Προσβασιμότητα o Έλεγχος ευχρηστίας (usability testing)
Αξιολόγηση	Περιλαμβάνει o Αξιολόγηση των επιμορφούμενων (μαθητών) o Αξιολόγηση της διδασκαλίας και του μαθησιακού περιβάλλοντος o Αξιολόγηση του όλου συστήματος
Διαχείριση	Αναφέρεται στη: o Συντήρηση του μαθησιακού περιβάλλοντος (maintenance) και στην o Κατανομή της πληροφορίας
Πρόσθετες υποστηρικτικές πηγές	Η διάσταση αυτή του e-learning εξετάζει τις πηγές που απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός ουσιαστικού μαθησιακού περιβάλλοντος: o Online support o Διδακτική/συμβουλευτική υποστήριξη o Τεχνική υποστήριξη o Υπηρεσίες συμβουλευτικής επαγγελματικής σταδιοδρομίας o Άλλες online υποστηρικτικές υπηρεσίες o Υποστηρικτικές υπηρεσίες offline

Ηθική Διάσταση

Περιλαμβάνει θέματα όπως:

- Κοινωνική και πολιτική επίδραση
- Πολιτισμική διασπορά
- Προκατάληψη
- Γεωγραφική διασπορά
- Ψηφιακή διανομή
- Κανόνες συμπεριφοράς
- Ιδιωτικότητα
- Λογοκλοπή (plagiarism)
- Πνευματικά δικαιώματα

Θεσμική Διάσταση

- Θέματα διαχειριστικά: αξιολόγηση αναγκών, αξιολόγηση αμεσότητας (οικονομικής, υποδομών, περιεχομένου), οργάνωση και αλλαγή (αποδοχή και εφαρμογή καινοτομιών), χρηματοδότηση και απόσβεση της επένδυσης, συνεργασία με άλλα ιδρύματα, κατάλογος πληροφοριών προγράμματος και μαθημάτων (ακαδημαϊκό ημερολόγιο, πρόγραμμα μαθημάτων, marketing, παροχή οικονομικής βοήθειας, εγγραφή, δίδακτρα και πληρωμές, διδακτικός σχεδιασμός και υπηρεσίες μέσων, έγγραφα αποφοίτησης).
- Θέματα ακαδημαϊκά: επικύρωση τίτλων, διδακτική ποιότητα, επιστημονικό προσωπικό, μέγεθος τμημάτων, φόρτος εργασίας και αποζημίωση, δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.
- Παροχή Υπηρεσιών στους εκπαιδευόμενους: Υπηρεσίες πριν την εισαγωγή τους στο πρόγραμμα, κατευθύνσεις, τομείς επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, συμβουλευτική, επαγγελματικός προσανατολισμός, ανάπτυξη μαθησιακών δεξιοτήτων, υπηρεσίες για μαθητές με ειδικές ανάγκες, βιβλιοθήκη, υπηρεσίας tutorial, δίκτυο κοινωνικής υποστήριξης, μαθητικό newsletter, υπηρεσίες εύρεσης εργασίας, κλπ.

3. Μερικά πλεονεκτήματα της χρήσης συστημάτων e-learning

- Ευκαμψία σε επίπεδο πρόσβασης, μεθόδων διανομής, ταχύτητας και στρατηγικών διδασκαλίας.
- Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν μαθησιακό υλικό ανάλογα με το επίπεδο γνώσης και τα ενδιαφέροντά τους.
- Η μελέτη μπορεί να γίνεται οπουδήποτε υπάρχει υπολογιστής με σύνδεση στο δίκτυο.
- Ο μαθητής εργάζεται με βάση προσωπικούς ρυθμούς εργασίας και απόδοσης.
- Ασύγχρονη, οπουδήποτε-οποτεδήποτε και σε πραγματικό χρόνο αλληλεπίδραση με συν-εκπαιδευόμενους και διδάσκοντες, έλεγχος πάνω στη μαθησιακή διαδικασία.
- Προσαρμόζει διαφορετικά μαθησιακά στυλ και διευκολύνει τη μάθηση μέσα από μια ποικιλία δραστηριοτήτων.
- Αναπτύσσει γνώση σχετικά με το Διαδίκτυο και δεξιότητες στη χρήση του υπολογιστή, προσόν χρήσιμο για την μετέπειτα ζωή και καριέρα τους.
- Αναπτύσσει αυτοπεποίθηση και ενθαρρύνει τους μαθητές να αναλαμβάνουν ευθύνες για την ίδια τους τη μάθηση.
- Οι μαθητές μπορούν να περάσουν γρήγορα ύλη που ήδη γνωρίζουν και να επικεντρώσουν τις προσπάθειές τους στο να αποκτήσουν περιοχές με νέες γνώσεις ή δεξιότητες.

4. Μερικά μειονεκτήματα της χρήσης του e-learning

- Μαθητές με μειωμένο κίνητρο ή άσχημες συνήθειες μελέτης θα μείνουν πίσω σε σχέση με τους άλλους.
- Χωρίς την αλγοριθμική δομή των παραδοσιακών μαθημάτων, οι μαθητές μπορεί να μπερδευτούν σχετικά με τις δραστηριότητες που έχουν να αντιμετωπίσουν.
- Οι μαθητές μπορεί να αισθάνονται απομονωμένοι από τον διδάσκοντα και τους συμμαθητές.
- Ο διδάσκων πιθανά να μην είναι πάντα διαθέσιμος, όταν οι μαθητές μελετούν ή χρειάζονται βοήθεια.
- Χαμηλές ταχύτητες στο δίκτυο η παλαιάς τεχνολογίας υπολογιστές πιθανόν να αποθαρρύνουν την πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό.
- Η διαχείριση αρχείων ή online λογισμικού μπορεί κάποιες φορές να φαίνεται πολύπλοκη σε μαθητή που βρίσκεται στο

επίπεδο του αρχαρίου σε σχέση με τις υπολογιστικές δεξιότητες.

5. Προτεινόμενες Δραστηριότητες

Δραστηριότητα 1η

Επισκεφτείτε μερικές ή όλες από τις παρακάτω σελίδες, που παρέχουν εκπαίδευση βασισμένη στο/ υποστηριζόμενη από το Διαδίκτυο (*ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης για όλες τις σελίδες 19/3/2008)*:

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

http://telemathea.uom.gr Πρόκειται για ένα περιβάλλον ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης που προσφέρει ηλεκτρονική υποστήριξη στα μαθήματα ξένων γλωσσών και τα μαθήματα σεμιναριακού τύπου αλλά και προγράμματα για την απόκτηση βασικών δεξιοτήτων που στηρίζονται σε Ανοιχτό Λογισμικό και προσφέρονται από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Βασίζεται στο λογισμικό ανοικτού κώδικα Moodle.

http://eos.uom.gr/~bsolist/ πρόκειται για ψηφιακό κέντρο για τα σχολεία δεύτερης ευκαιρίας, με ψηφιακό και άλλο περιεχόμενο.

http://compus.uom.gr/ Σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης του πανεπιστημίου Μακεδονίας, με διαθέσιμα μαθήματα ανά Τμήμα.

Massachusetts Institute of Technology

http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm

Πρόκειται για ελεύθερη πρόσβαση σε 1700 μαθήματα που διδάσκονται στο MIT. Το υλικό περιλαμβάνει ομιλίες, παραδόσεις, συλλογές προβλημάτων, ύλη εργαστηρίου, βίντεο κλπ και αφορά μεγάλη ποικιλία αντικειμένων.

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

http://www.eap.gr Πρόκειται για τη σελίδα του ανοικτού πανεπιστημίου που βασίζεται στην εκπαίδευση από απόσταση, παρέχοντας προπτυχιακή και μεταπτυχιακή εκπαίδευση και επιμόρφωση.

e-school

http://www.e-school.com/ Προσφέρει εκπαίδευση από απόσταση σε μεγάλη ποικιλία αντικειμένων, με έμφαση στην εκπαίδευση ενηλίκων.

Full Web Building Tutorials

http://www.w3schools.com/ Η σελίδα προσφέρει πάρα πολλά web-building tutorials, από basic HTML και XHTML μέχρι XML, SQL, Βάσεις δεδομένων, Πολυμέσα και WAP.

Αφού επισκεφτείτε όλες ή κάποιες από τις σελίδες αυτές εντοπίστε τις σχεδιαστικές αρχές που τις διέπουν. Βρείτε τα υπέρ και τα κατά στην κάθε σελίδα. Παρατηρείστε τυχόν ομοιότητες ή διαφορές μεταξύ τους (για παράδειγμα σε επίπεδο διεπαφής ή ευχρηστίας κλπ).

Βρείτε πληροφορίες για ανοικτά θέματα όπως: δίνουν αυτοί οι φορείς πτυχία και στην περίπτωση που δίνουν πόσο έγκυρα είναι;

Εργαζόμενοι σε ομάδες, υλοποιείστε το σχεδιασμό μιας τέτοιας υπηρεσίας παροχής εκπαίδευσης από απόσταση. Αρκεστείτε στο να περιγράψετε τα βασικά στοιχεία που θα διέπουν τη φιλοσοφία σχεδιασμού του εγχειρήματος σύμφωνα με το μοντέλο που έχει παρουσιαστεί. Όπου νομίζετε, μπορείτε να διαφοροποιείστε από το μοντέλο δίνοντας τη σχετική τεκμηρίωση.

6. Ερωτήσεις

1) Κάνοντας την υπόθεση ότι ένα σημαντικό τμήμα των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης έχει τις προαπαιτούμενες δεξιότητες για την παρακολούθηση μαθημάτων βασισμένων στο Διαδίκτυο, ποια θα ήταν, κατά τη γνώμη σας, η αξία ενός συστήματος διαρκούς αυτεπιμόρφωσης αυτής της μορφής;

2) Θα μπορούσατε να σχεδιάσετε μερικά μαθήματα βασισμένα στο Διαδίκτυο για ένα συγκεκριμένο θέμα της ειδικότητάς σας; Ποια θα ήταν, κατά τη γνώμη σας, τα σημαντικότερα προβλήματα που θα αντιμετωπίζατε;

7. Ασκήσεις

1. Αναζητήστε στο Διαδίκτυο σελίδες που προσφέρουν online μαθήματα σχετικά με την ειδικότητά σας.

2. Ορισμός E-Learning: Όρος που καλύπτει μια ευρεία γκάμα εφαρμογών και διαδικασιών όπως μάθηση μέσω του Web, μάθηση μέσω του υπολογιστή, εικονικές τάξεις και ψηφιακή συνεργασία. Περιλαμβάνει διανομή περιεχομένου μέσω Internet, μέσω ήχου και βίντεο, μέσω δορυφορικής εκπομπής, διαδραστικής τηλεόρασης, CD-ROM κ.α.

8. Βιβλιογραφία - Δικτυογραφία

Συλλογή από πηγές για το σχεδιασμό και τη διαχείριση e-learning projects — http://www.e-learningcentre.co.uk/eclipse/Resources/pm.htm *(ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης 19/3/2008)*

Σελίδα με βιβλιογραφία σχετική με το e-learning — http://www.chartula.com/isdarticles.htm *(ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης 19/3/2008)*

Σελίδα του Harvard που χρησιμοποιεί το μοντέλο του Khan — http://www.gse.harvard.edu/~dedech/502/ *(ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης 19/3/2008)*

Σελίδα του πανεπιστημίου Towson που χρησιμοποιεί το μοντέλο του Khan — http://mywebpages.comcast.net/atkinson/framework.html *(ημερομηνία τελευταίας επίσκεψης 19/3/2008)*

Ενδεικτική βιβλιογραφία

Khan, B. (2000). A framework for e-learning. *Distance Education Report*, 24(3), p.3-8. Άρθρο που αναφέρεται στο γνωστό μοντέλο του Khan.

Garrison, D., Anderson, T. and Garrison, R. (2003). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice.* Routledge, New York, NY, 10001.

Clegg, S., Hudson, A. and Steel, J. (2003). The Emperor's new

clothes: globalisation and e-learning in Higher Education. *British Journal of Sociology in Education*, 24(1), 39-53.

Singh, G., O'Donoghue, J., and Worton, H. (2005). A study into the effects of e-learning on higher education. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 2(1), 13-24