Οι Η/Υ ως μέσο γνώσης στην Εκπαίδευση

Πηγή : Computers as cognitive media: examining the potential of computers in education. © 2000

Συγγραφέας : B. Hokanson , S. Hooper

Department of Curriculum and Instruction, College of Education and Human Development, University of Minnesota, USA.

Computers in Human Behavior

Εισαγωγή

Η εισαγωγή των Η/Υ στην εκπαίδευση δίνει πολλές υποσχέσεις. Όμως αρκετές από αυτές διαψεύδονται για ποικίλους λόγους, ενώ παράλληλα η εμφάνιση προβλημάτων σε διάφορους εκπαιδευτικούς τομείς παραμένει αναπόφευκτη.

Στόχοι Παρουσίασης – **Ερωτήματα** που απαντώνται:

- Ποια είναι η αξία των Η/Υ στην εκπαιδευση;
- Πώς αλλάζει ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την εκπαίδευση;
- Μέσα γνώσης του παρελθόντος.
- Εκπαιδευτικά μέσα
  - → Για επικοινωνία
  - → Για σκέψη

Υποθέσεις:

- Οι άνθρωποι χρησιμοποιούν διάφορα συστήματα συμβόλων (λέξεις,εικόνες,ήχους κλπ.).
- Απαραίτητη είναι η «γραμματική» και η «σύνταξη» των συμβόλων.
- Μέσα (media) θεωρούνται όλες εκείνες οι τεχνολογίες και οι διαδικασίες με τις οποίες οι άνθρωποι εκφράζουν τις ιδέες τους.

Ο αντίκτυπος των μέσων στην κοινωνία.

- Οι νέες τεχνολογίες άλλαξαν τελικά τον τρόπο σκέψης.
- π.χ. Διάδοση αλφαβήτου με την εφεύρεση της τυπογραφίας → Διάδοση γραπτού λόγου → Αύξηση – μετάδοση γνώσεων, αλλαγές και στην εκπαίδευση.
- Αλλαγή στον τρόπο ζωής με την διείσδυση του Η/Υ στην καθημερινή ζωη.

Χρήση των μέσων στην εκπαίδευση (1).

- Στην Αμερική οι εκπαιδευτικοί υιοθέτησαν νέες τεχνολογίες χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες εκπαιδευτικές μεθόδους.
- Είναι αναγκαία η προσαρμογή των νέων τεχνολογιών για να οδηγηθούμε σε θετικά αποτελέσματα.
- Πως μπορούμε με τους Η/Υ να έχουμε θετικά αποτελέσματα;

Χρήση των μέσων στην εκπαίδευση (2).

- 2 προσεγγίσεις για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού(μελέτη Hooper,Rieberr & Kini 1996):

  i) Αποτελεσματικότητα

  ii) Σύγκριση μέσων εκπαίδευσης
- Τα μέσα μπορουν να συγκριθούν με ακρίβεια με χρήση της ίδιας εκπαιδευτικής μεθόδου (Clark 1983,1994)
- Τα μέσα είναι τα «οχήματα» που μεταφέρουν την γνώση (Clark 1983)

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (1).

- Οι εκπαιδευτικοί ανάλογα με τις θεωρητικές γνώσεις τους χρησιμοποιούν τα μέσα (όπως οι Η/Υ).
- Teacher-centered education→Learner-centered education (1950 κ.ε.)
- Τίθεται το ερώτημα:Διδασκόμαστε με τους Η/Υ ή μαθαίνουμε;

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (2).

Teacher-centered education vs. Learner-centered education:

- Διδασκαλία με βάση τον εκπαιδευτικό:

  i) Πώς οι «δάσκαλοι» μπορούν να μεταδώσουν γνώσεις με ποικιλία εκπαιδευτικών μεθόδων.

  ii) Με αυτόν τον τρόπο τα μέσα χρησιμοποιούνται για να μεταδώσουν γνώση.

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (3).

- Διδασκαλία με βάση τον μαθητή:

  i) Οι μαθητές οργανώνονται σε δραστηριότητες που σκοπό έχουν την απόκτηση γνώσης χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα.

  ii) Με αυτόν τον τρόπο τα μέσα χρησιμοποιούνται με σκοπό την δημιουργικότητα και την σκέψη.

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (4).

- Η χρήση διαφόρων μέσων μπορεί να είναι είτε τυπική είτε γενική.
- Στην τυπική-αντιπροσωπευτική χρήση τα μέσα χρησιμοποιούνται για μεταφορά πληροφορίας.
- Στην γενική χρήση σκοπός των μέσων είναι η απόκτηση γνώσης.

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (5).

Μέσο	Τυπική Χρήση	Γενική Χρήση
Η/Υ	Επεξεργασία κειμένου,e-mail	Cognitive Mindtools
Πρ. Λόγος	Διάλεξη	Σεμινάριο-συζήτηση
Γρ. Λόγος	Σημειώσεις	Επεξεργασία Σημειώσεων
Μαθηματικά	Calculator	Καθημερινά προβλήματα
Ζωγραφική	Αναπλάση εικόνας	Εξέταση μιας ιδέας

Θεωρητικές απόψεις της χρήσης των Η/Υ (6).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ :

- Κάθε μέσο προάγει και καλλιεργεί ανάλογα με τη χρηση του τις ικανότητες των ανθρώπων
- Ειδικά οι Η/Υ (ως μέσο) μπορούν να καλλιεργήσουν διάφορες ικανότητες και παράλληλα να επιλύσουν τα προβλήματα του σύχρονου ανθρώπου.

Χρήση των Η/Υ (1)

- Ο Η/Υ σε αντίθεση με άλλα μέσα (π.χ. γράψιμο,ζωγραφική,μαθηματικά) έχει την ικανοτητα να διαχειρίζεται μία ποικιλία συμβόλων και να χρησιμοποιεί πολλές διαφορετικές γλώσσες.
- Η ταχύτητα των Η/Υ καθιστά απολύτως διαθέσιμα και προσβάσιμα όλα αυτά τα διαφορετικά συστήματα συμβόλων.

Χρήση των Η/Υ (2)

- Ο Η/Υ μπορεί δυναμικά να προσομοιώσει τις δυνατότητες κάποιου άλλου μέσου και ακόμη καλύτερα να χρησιμοποιήσει μέσα που δεν υπάρχουν στην πραγματικότητα.
- Κίνδυνος χρήσης ("deskilling", Salomon 1991):π.χ. Ευκολία εκτέλεσης υπολογισμών $\neq$ Απώλεια αριθμητικών ικανοτήτων

Οι Η/Υ σαν μέσα (1).

- Αρχικά, οι Η/Υ χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά σαν εργαλεία που εξυπηρετούσαν συγκεκριμένες εργασίες ή ως μέσα αποθήκευσης πληροφοριών.
- Πέρα από την τυπική χρήση οι Η/Υ άρχισαν να χρησιμοποιούνται ως γενικότερα μέσα γνώσης.
- Σιγά σιγά γίνεται φανερή η διάκριση μέσου και μέσου γνώσης.

Οι Η/Υ σαν μέσα (2).

Παράδειγμα (από την Βιολογία) για κατανόηση αυτής της διάκρισης :
Ένα μέσο αποτελεί μια «συνθήκη για ανάπτυξη».
Ένα μέσο γνώσης είναι εκείνο που θα παρέχει ένα συγκεκριμένο περιβάλλον για «γόνιμη ανάπτυξη».

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (1).

- i) Οι Η/Υ μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο *σκέφτονται* οι άνθρωποι.
- ii) Οι Η/Υ μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο *μαθαίνουν* οι άνθρωποι.
- iii) Οι Η/Υ μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την *νοημοσύνη*.

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (2).

i) Τρόπος σκέψης.

Όπως τα βιβλία και το γράψιμο άλλαξαν τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται οι άνθρωποι, έτσι και οι Η/Υ μπορούν να επηρεάσουν την ψυχοσύνθεσή μας και τον μηχανισμό σκέψης μας κατά τη διαδικασία της εκπαίδευσης .

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (3).

i) Τρόπος σκέψης (συνέχεια...).

Η δυνατότητα να διαχειρίζεται ένα άτομο πληροφορίες ή ιδέες με την βοήθεια του Η/Υ είναι ικανή να αλλάξει τον τρόπο σκέψης του ατόμου.

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (4).

Άμεση συνέπεια:

Με την υπόθεση ότι αλλάζει ο τρόπος σκέψης των ανθρώπων τότε μπορούμε να μιλάμε για προσδιορισμό 2 «τύπων σκέψης» : a) Computer literate thought

b) Non Computer literate thought (για όσους δεν εχουν την απαραίτητη εξεικοίωση με τους Η/Υ).

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (5).

ii) Τρόπος μάθησης.

Αλλαγή στις εργασίες, στον τρόπο δουλειάς άρα και στον τρόπο μάθησης.

Παλιότερα→διαγωνίσματα,παραδόσεις

Σήμερα→projects στον Η/Υ, ιστοσελίδες,πολυμέσα.

ΠΡΟΣΟΧΗ:Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες πρέπει να προάγουν την δημιουργική προσπάθεια του μαθητή.

Συνέπειες από την ένταξη των Η/Υ στην εκπαίδευση (6).

iii) Τρόπος αντίληψης της νοημοσύνης.

Σύμφωνα με τον Olson (1977) η νοημοσύνη είναι η επιδεξιότητα σε ένα μέσο. Αυτή η επιδεξιότητα πρέπει να «ενεργοποιείται» αλλά και να «καλλιεργείται» μέσα από κάθε χρήση του μέσου.

Συμπεράσματα

- Παλαιότερα ο Η/Υ ήταν απλά ενα μαθηματικό εργαλείο.Σήμερα, είναι ένα σύστημα που μπορεί να διαχειριστεί μια ποικιλία συμβόλων μέ τις αντίστοιχες γλώσσες τους.
- Ο Η/Υ πλέον δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως εργαλείο αλλά κυρίως ως μέσο γνώσης.

Συμπεράσματα (2).

- Με την εισαγωγή του Η/Υ στην εκπαίδευση είναι δυνατόν να αλλάξουν πολλά χαρακτηριστικά στον τρόπο σκέψης,μάθησης και στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την νοημοσύνη.
- Επιβάλεται σωστή χρήση του Η/Υ : με τέτοιο τρόπο ώστε να αξιοποιούνται όλες οι δυνατότητές του μέσα από την εκάστοτε εκπαιδευτική διαδικασία.

Συζήτηση – Ερωτήσεις – Προβληματισμοί

- Πώς ο Η/Υ μπορεί να γίνει μέσο γνώσης για τους μαθητές και σημαντικό βοήθημα για τους «δασκάλους» ;
- Ποιος είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού;
- Υφίσταται σήμερα ανάγκη δημιουργίας περισσότερων εκπαιδευτικών εφαρμογών;
- Πώς πρέπει να αντιμετωπίζονται οι «αρχάριοι» μαθητές στους Η/Υ;