

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ



Δρ. Ν. Βορδός
Αν. Καθηγητής

Οι Η/Υ στην εκπαίδευση

Ψηφιακός γραμματισμός

Πληροφορική ως γνωστικό αντικείμενο

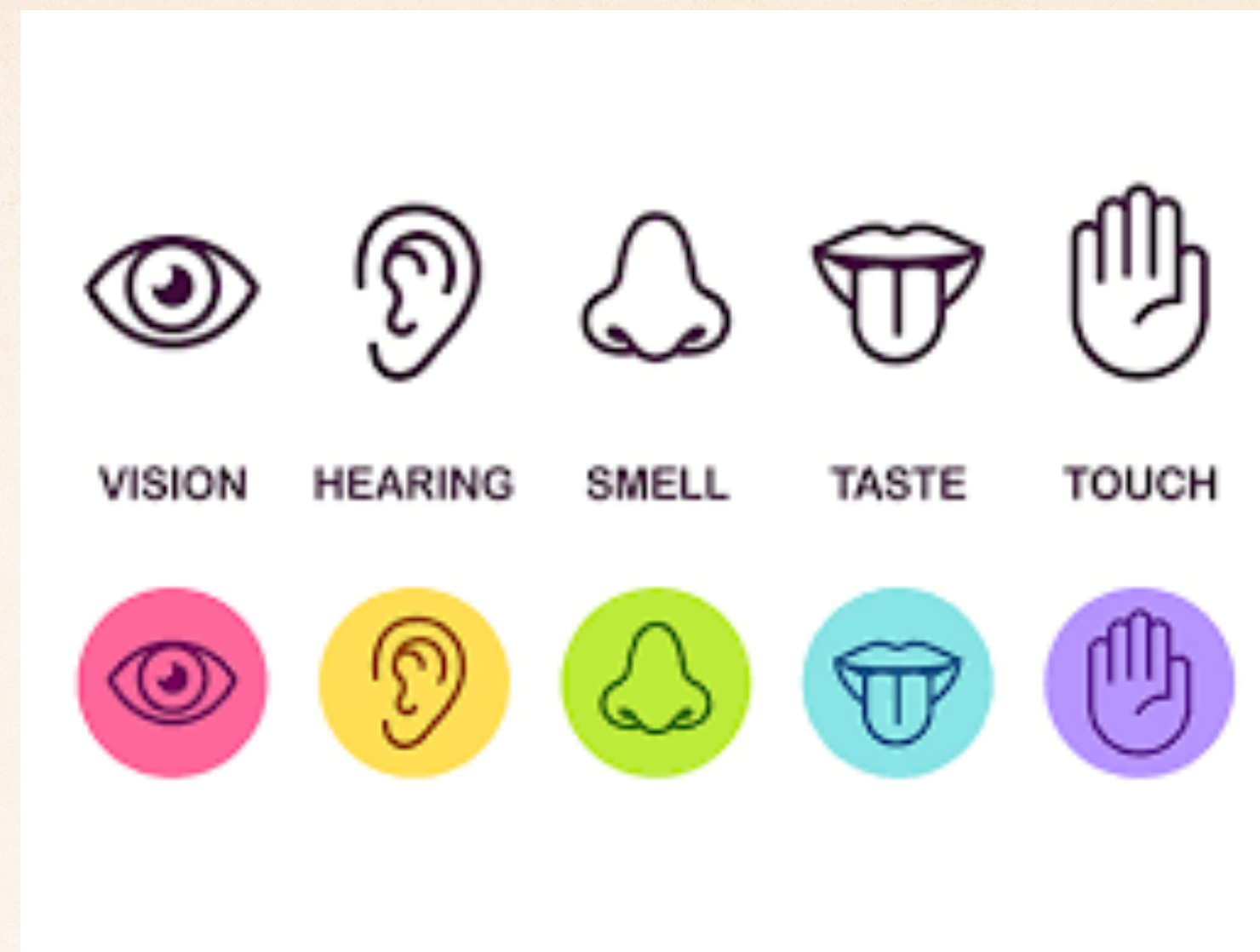
1990: Εξοικείωση με τη χρήση των υπολογιστών

Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια 1985

Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια 1986

Basic, Cobol, Pascal

Logo, Basic



83% αντιλαμβανόμαστε με την όραση.
11% αντιλαμβανόμαστε με την ακοή.
3,5% μαθαίνουμε μέσω της όσφρησης
1.5% αντιλαμβανόμαστε με την αφή.
1% αντιλαμβανόμαστε με τη γεύση.

30% από όσα είδαμε.

20% από όσα ακούσαμε.

10% από όσα διαβάζουμε.

60% από όσα είδαμε & συγχρόνως μας εξηγήθηκαν.



Γιατί ΤΠΕ;;

Απαιτήσεις προσαρμογής στα νέα δεδομένα της τεχνολογικής εξέλιξης
Η Πληροφοριοποίηση της κοινωνίας επιβάλλει νέες οικονομικές επιταγές.

Η εισαγωγή ΤΠΕ θα επιτρέψει την ισότητα των ευκαιριών και τον εκδημοκρατισμό των σπουδών

Ο υπολογιστής επιτρέπει καλύτερη κατάρτιση πνεύματος και πειθαρχία σκέψης.

Τα νέα διδακτικά μέσα έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τα παραδοσιακά εποπτικά μέσα.

Οι υπολογιστές έχουν καινοτομικές και επαναστατικές πτυχές
Ελκυστικός τρόπος προσέγγισης - παιχνίδι ως κίνητρο

Ο υπολογιστής έχει απεριόριστη υπομονή και δεν κάνει κοινωνικές διακρίσεις.
Ευχάριστο και κατανοητό μάθημα.

Εξέλιξη του μαθήματος σε ρυθμό ανάλογο με τις δυνατότητές του μαθητή.
Ανάδραση με άμεση αξιολόγηση της ορθότητας των απαντήσεών του.

Ανάπτυξη μεθοδικού τρόπου σκέψης.

Νέες διαστάσεις διδακτικής πράξης.

Δυνατότητα επικοινωνίας.

Δυνατότητα δια βίου επιμόρφωσης των δασκάλων εξ αποστάσεως.

Ο Salomon (1988) υποστηρίζει ότι οι παραδοσιακές μηχανές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

A. Στις **μηχανές-εργαλεία** που είναι κατά κάποιον τρόπο προέκταση του χεριού μας (πινέλο, σκαλιστήρι, γραφομηχανή κ.λπ.)

B. Στις μηχανές που κατασκευάζονται με σκοπό να **δουλεύουν μαζί με εμάς**, για μας (αυτοκίνητο, πλυντήριο, ρολόι κ.λπ.)

Γ. Τα συστήματα υπολογιστών ανήκουν σε μια τρίτη κατηγορία, που εκτός του ότι περιλαμβάνει και τις δύο προηγούμενες, αποκτά και νέες ιδιότητες: Χρησιμοποιούνται ως **διαμεσολαβητές** για να επικοινωνούν οι άνθρωποι μεταξύ τους

Γιατί όχι;;

Από τη φύση τους τα πακέτα λογισμικού είναι αυθαίρετα και ανεξιχνίαστα, επειδή αντιπροσωπεύουν την εσωτερική δομή και πολυπλοκότητα της σκέψης του προγραμματιστή.

Κοινωνική απομόνωση και μοναξιά του μαθητή.

Αίσθηση εξάρτησης του μαθητή από τον υπολογιστή και μείωση της εμπιστοσύνης στις δικές του δυνάμεις και στην κοινωνική του αποτελεσματικότητα.

Άνιση πρόσβαση της πληροφορίας στις ιεραρχημένες κοινωνικές τάξεις ή ομάδες.

Κόπωση του μαθητή που εκφράζεται με πονοκέφαλο, κούραση ματιών και πόνους από την ακινησία.

HC-BASIC

MEMORY END ? :
47854 BYTES FREE

OK
>AUTO
10 FOR I=1 TO 7
20 INK I
30 PRINT "HELLO KC87! *** ";
40 NEXT
50
OK
>RUN

HELLO KC87! *** HELLO KC
87! *** HELLO KC87! *** HELLO KC87! ***
HELLO KC87! *** HELLO KC87! ***
OK
>■

000024

PROCEDURE DIVISION.

000025

0001-MAIN.

000026

INSPECT FUNCTION REVERSE(STR-1)

000027

TALLYING WS-LEN1 FOR LEADING SPACES.

000028

COMPUTE WS-LEN = LENGTH OF STR-1 - WS-LEN1.

000029

DISPLAY WS-LEN.

000030

MOVE 1 TO I.

000031

MOVE WS-LEN TO J.

000032

PERFORM REV-PARA WS-LEN TIMES.

000033

DISPLAY STR-1.

000034

DISPLAY STR-2.

000035

GOBACK.

000036

REV-PARA.

000037

MOVE STR-1(J:1) TO STR-2(I:1).

000038

SUBTRACT 1 FROM J.

000039

ADD 1 TO I.

000040

EXIT.

000041

***** Bottom of Data *****

```
File Edit Run Compile Options Debug Break/watch
Edit
Line 15 Col 39 Insert Indent Unindent * D:NONAME.PAS
program KenLovesTurboPascal;
uses
  crt;
var
  age: Integer;
  name: String;
  message: String;
begin
  clrscr;
  name := 'Ken Egozi';
  age := 30;
  if age < 10 then
    message := ' loves Turbo Pascal'
  else
    message := ' loved Turbo Pascal';
  write (name);
  writeln (message);
end.
Watch
F1-Help F5-Zoom F6-Switch F7-Trace F8-Step F9-Make F10-Menu
```



Πραγματολογική Προσέγγιση

Ξεχωριστό μάθημα

Χρήση των ΤΠΕ από Καθηγητές (Presentation, οργάνωση, web, κα)

Εμπλοκή των μαθητών στην επίλυση προβλημάτων ... για πρώτη φορά



Ολιστική Προσέγγιση

Χρήση των τεχνολογιών σε όλο το φάσμα της εκπαίδευσης

Εργαλείο διδασκαλίας, έρευνας, μάθησης

Μάθηση για τους υπολογιστές

Μάθηση από τους υπολογιστές

Οι μαθητές χρησιμοποιούν τους υπολογιστές για να μάθουν

Μοντέλα χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Διδασκαλία με την βοήθεια Η/Υ



Διδακτικό Παράδειγμα

Λογισμικό εξάσκησης
Ερώτηση - απάντηση

Ανακαλυπτικό παράδειγμα

Καθοδηγούμενη Ανακάλυψη
Λογισμικά προσομοίωσης

Διερευνητικό παράδειγμα

Προγραμματισμός Η/Υ
Ο μαθητής μαθαίνει μέσα από τον περιορισμό

Ελεύθερο παράδειγμα

Χρησιμοποίηση και των 3 + επεξεργασία κειμένου, εικόνας, προγραμματισμού,...

Μοντέλα χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

Ο Η/Υ ως δάσκαλος

Tutorials

Intelligent tutoring System , ΑΙ

Ο Η/Υ ως εργαλείο

Λογισμικά γενικής χρήσης

Ο Η/Υ ως μαθητής

Πρώτες μορφές

Κατανόηση της γνώσης

Πως λειτουργεί ο Η/Υ

Αναπτύξουν νέους τρόπους

Μοντέλα με βάση
τον ρόλο του Η/Υ

Μοντέλα οικοδόμησης γνώσης και συνεργασίας με ΤΠΕ

ΤΠΕ ως νοητικό εργαλείο

Ριζική αλλαγή στον τρόπο σκέψης των μαθητών
Ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων

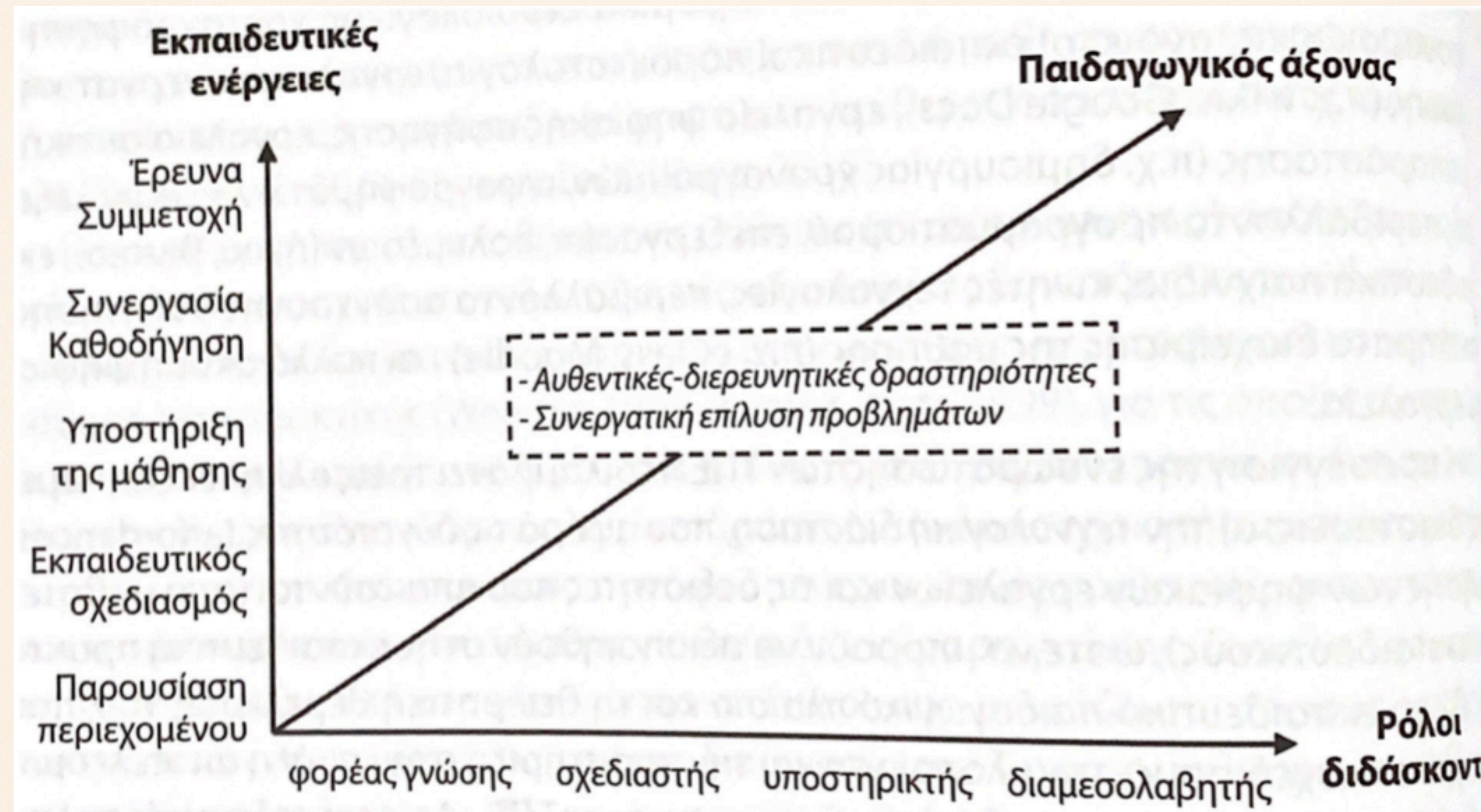
ΤΠΕ ως διαμεσολοβητής

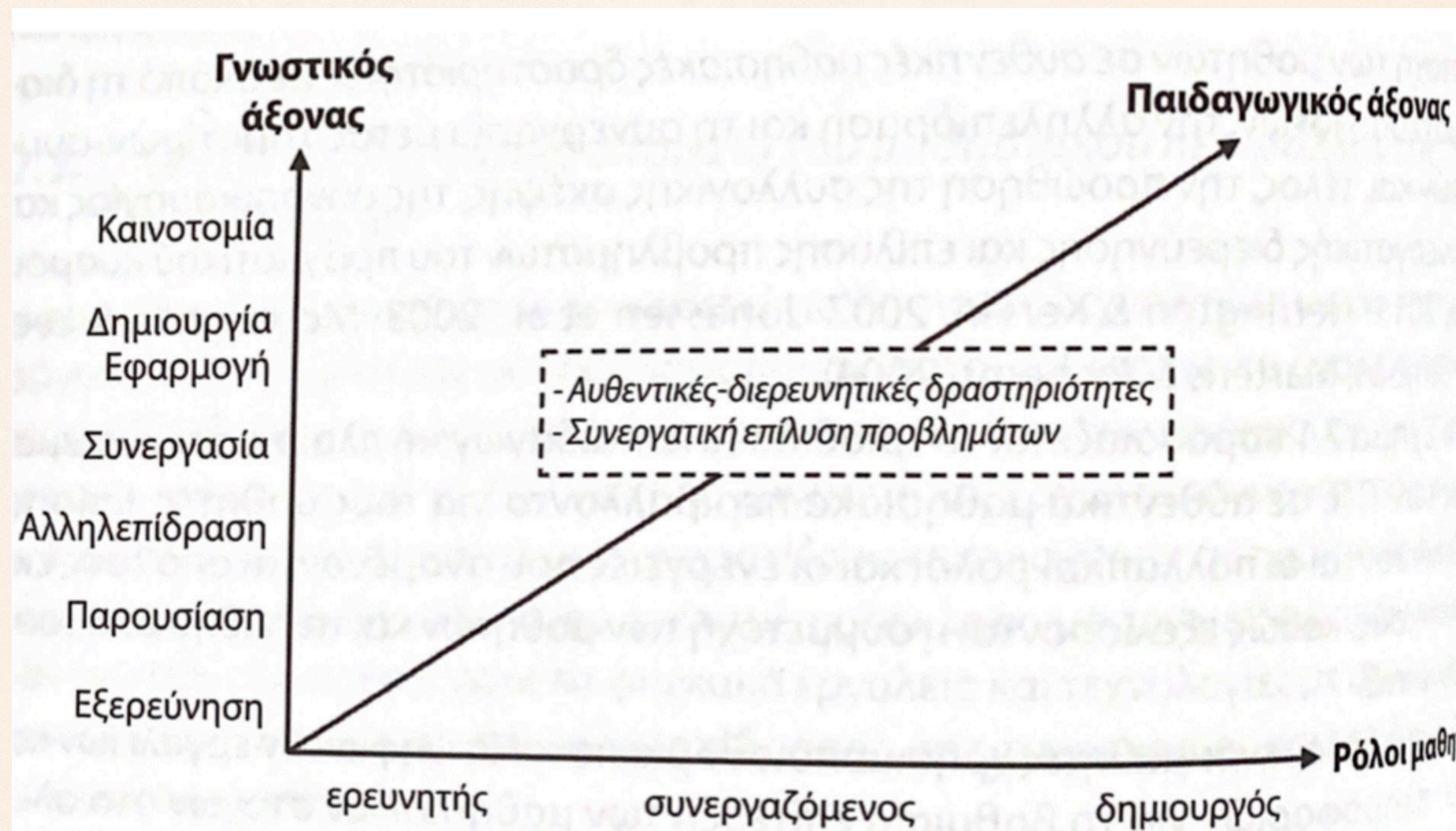
Συνεργατική μάθηση

Κοινωνική μάθηση - web - Διαδικτυακές
πλατφόρμες

ΤΠΕ ως συστατικό

Τεχνολογική διάσταση
Εκπαιδευτικό - παιδαγωγικό χαρακτήρα
Εκπαιδευτικές πολιτικές





Γνωστικό
Αντικείμενο

ΤΠΕ
ως γνωστικό
εργαλείο

Η προσέγγιση της
ενσωμάτωσης



Logo

Διδασκαλία
με ΤΠΕ

ΤΠΕ ως εργαλείο
επικοινωνίας και συνεργασίας

