



Σχεδίαση και Αξιολόγηση Διδακτικού Υλικού

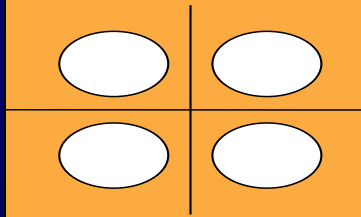
*Γιώργος Κ. Παπαδόπουλος
Πρώην Σύμβουλος Μαθηματικών
και Πρώην Πάρεδρος Πληροφορικής
του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

Βόλος, 11 Δεκεμβρίου 2020

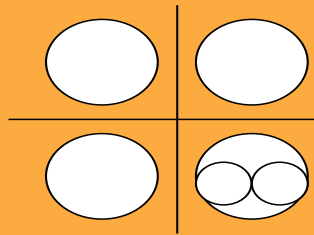
Βιβλιογραφία-Πηγές

- ✿ *Προδιαγραφές Εκπαιδευτικών Βοηθητικών Μέσων Τόμοι Ι, ΙΙ, ΙΙΙ. Γραφείο Προτυποποίησης, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 1999*
- ✿ *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. Γραφείο Πιστοποίησης, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 1999*
- ✿ <https://archive.ert.gr/74348/>

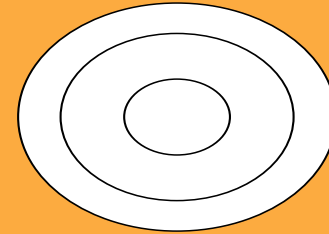
Fragmented



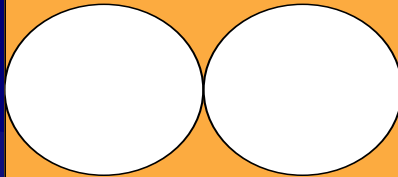
Connected



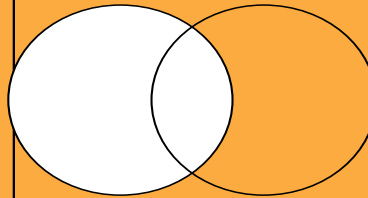
Nested



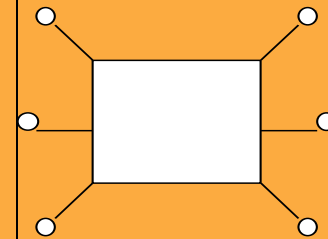
Sequenced



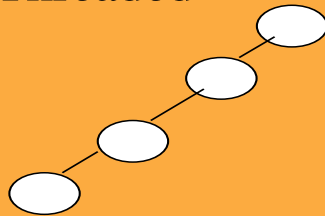
Shared



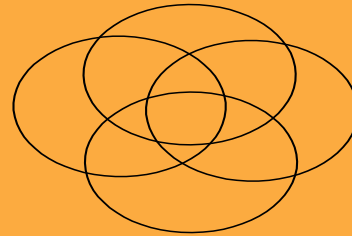
Webbed



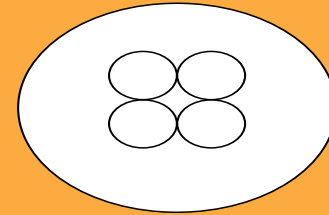
Threaded



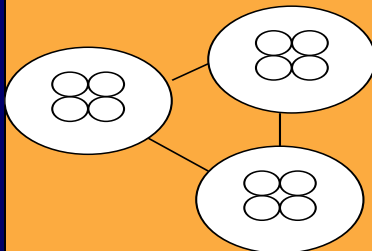
Integrated



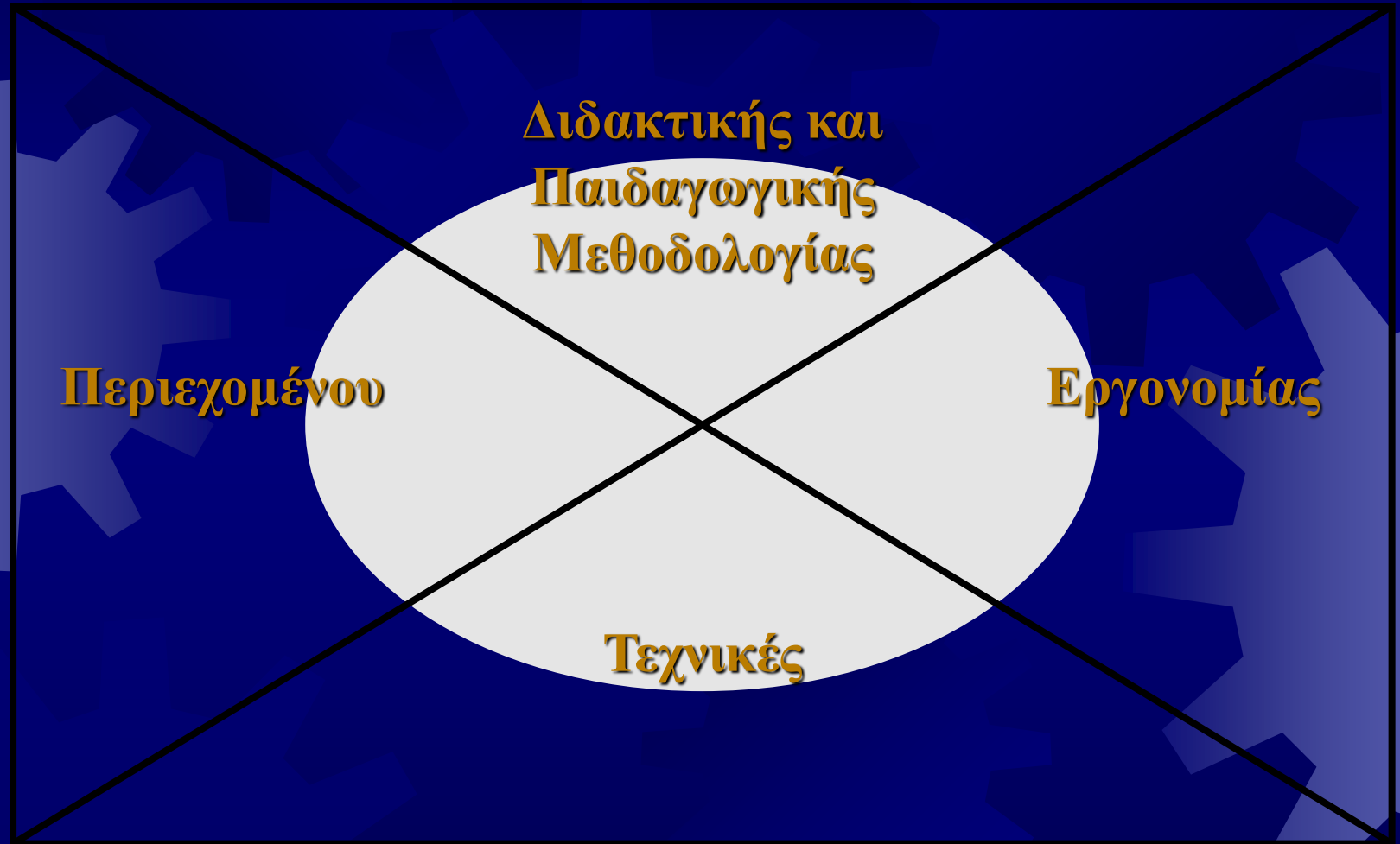
Immersed



Networked



Προδιαγραφές Εκπαιδευτικού Υλικού





Διδακτικό Υλικό

Γιατί

Οι τοίχοι του σχολείου πέφτουν...

... Υπάρχουν πλέον για τους νέους καινούργια κανάλια μέσα από τα οποία μπορούν να προσεγγίζουν τη γνώση. Εννοώ μέσα από την ψηφιακή τεχνολογία, μέσω του Internet. Ίσως το πιο σημαντικό φαινόμενο που χαρακτηρίζει σήμερα την εκπαίδευση είναι η πρόσβαση που μπορούν να έχουν ακόμη και τα μικρά παιδιά σε άπειρες πηγές γνώσης, φαινόμενο που τα κάνει πνευματικά πολύ πιο ανεξάρτητα από όσο μπορούσαν να είναι στο παρελθόν.

... Πιστεύω ότι τα περισσότερα πράγματα τα μαθαίνουν ερήμην του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, έξω δηλαδή από τη λογική με την οποία αυτό λειτουργεί...

... Οι εμπειρίες τους έξω από το σχολείο είναι τόσο σημαντικές που θα τους είναι πλέον πολύ δύσκολο να αντέξουν αυτό που τους προσφέρεται μέσα από το σχολείο ...

Seymour Papert, 1999

Αποκέντρωση ...

... η πιο βαθιά συνέπεια του Internet δεν είναι το περιεχόμενο ή η πληροφορία στην οποία κάποιος έχει άμεση πρόσβαση. Το πιο σημαντικό είναι ότι μας παρέχει ένα μοντέλο για το τι σημαίνει αποκέντρωση...

Resnick Mitchel, MIT

Δια Βίου Μάθηση

“κατά τη βιομηχανική εποχή, το σύστημα επικεντρώθηκε στην ανάγκη των νέων για μια εκπαίδευση που θα τους προετοίμαζε για τη ΔΙΑ ΒΙΟΥ εργασία τους. Σήμερα είναι πια ξεκάθαρο ότι το μέλλον απαιτεί μια ΔΙΑ ΒΙΟΥ μάθηση προκειμένου να εργασθούν.”

Hanna, 1998

Ανάγκη για πιο εκτεταμένη θεώρηση της μάθησης

“... όχι απλώς προετοιμασία για μια άγνωστη μελλοντική ζωή ... Ολόκληρη η ζωή συνοδεύεται από μάθηση και, συνεπώς, η εκπαίδευση δε νοείται να έχει τέλος.»

Lindeman, 1926

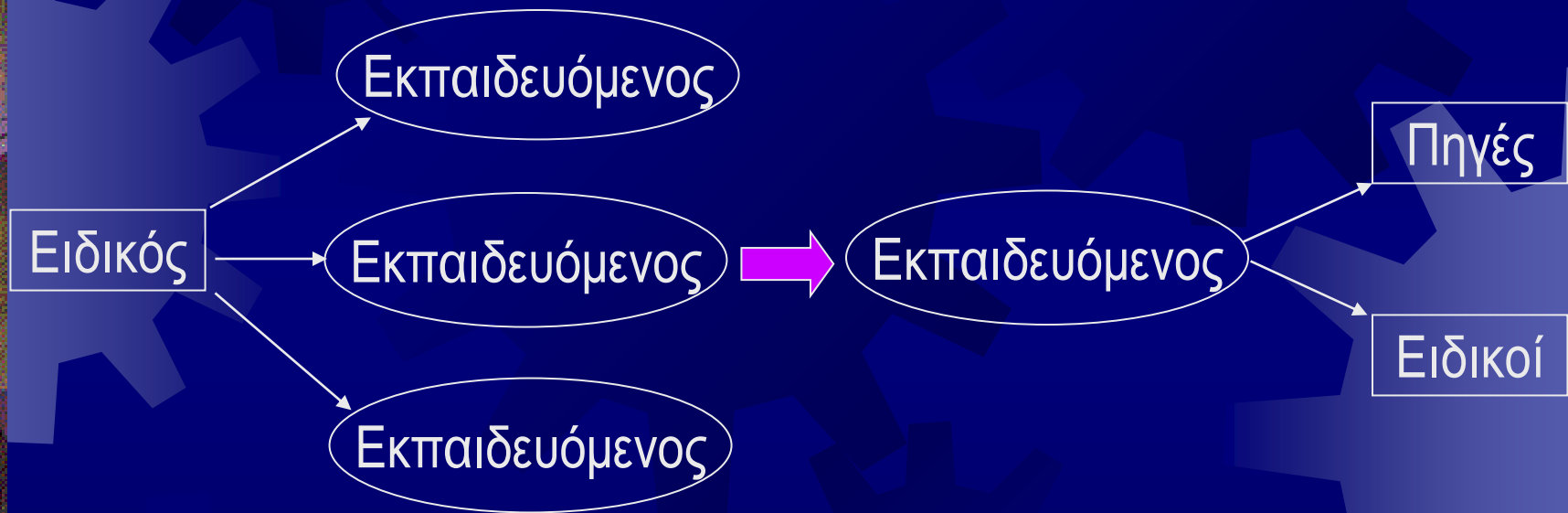


Η μάθηση ως ...

μακροπρόθεσμη διαδικασία κατανόησης...

Διαδικασία Μάθησης

Σημαντική μετατόπιση





Τι Θέλουμε



Οι σκοποί της εκπαίδευσης...

“Τίποτε δεν είναι τόσον ενδιαφέρον και δια μικρούς και δια μεγάλους όσον ο ζωντανός, ο δρων άνθρωπος. Η δράσις ατόμου ή ατόμων εμψυχώνει το παν και αυτή κατ'εξοχήν προκαλούσα συγκίνησιν, θαυμασμόν ή αποστροφήν, προκαλούσα εις μίμησιν ή αποτρέπουσα, δύναται κάλλιστα να πραγματώση την αγωγήν”

Πρακτικό της Επιτροπής, 1918

Α. Δελμούζος, Μ. Τριανταφυλλίδης, Ζ. Παπαντωνίου, Γρ. Ξενόπουλος, Π. Νιρβάνας

Και ο Αριστοτέλης...

“Ουδέν εν τω νω, ο μη πρότερον εν τη αισθήσει”

Η τροπή των καιρών;

«Ότι η παιδεία πρέπει να ανταποκριθεί προς τις απαιτήσεις της εποχής είναι αναμφισβήτητο. Τα παιδιά που συνωθούνται στα μαθητικά θρανία χιλιάδες και χιλιάδες ώρες, δώδεκα πολύτιμα χρόνια, δεν επιτρέπεται να βγαίνουν σαν από κόσμο μακρινό και απρόσιτο, για να πέσουν στον αγώνα της ζωής απροετοίμαστα, άοπλα. Ανίκανα να σταδιοδρομήσουν οπουδήποτε... Η παιδεία έχει χρέος να προσφέρει στην κοινωνία και στο έθνος ανθρώπους με ανοιχτό μυαλό... και εφοδιασμένους με όλα όσα η τροπή των καιρών απαιτεί»

Ι. Μ. Παναγιωτόπουλος, 1961



Για παράδειγμα στα Μαθηματικά...

Πώς

*Να αναδεικνύεται αβίαστα και με προφανή
τρόπο το νόημα, η σημασία, το αποτέλεσμα,
η χρησιμότητα και το μεγάλο εύρος
εφαρμογών των Μαθηματικών*

ή

“διπλή ζωή”

Για παράδειγμα στα Μαθηματικά...

Πώς

Η Γνώση είναι ένα σύνολο και τα Μαθηματικά ένα κομμάτι του συνόλου. Δεν αναπτύχθηκαν ξεχωριστά από άλλα αντικείμενα.

Τα σχολικά Μαθηματικά θα έπρεπε να αντιμετωπίζονται ως μελέτη ενός συνόλου θεμελιωδών εννοιών, που τη σημασία τους μπορεί αμέσως να τη συλλάβει ο μαθητής...

Απλουστεύστε τις λεπτομέρειες και δώστε βάρος στις σημαντικές αρχές και εφαρμογές

“Οι στόχοι της εκπαίδευσης”, Ουαϊτχεντ, 1912

Γενικότερα...

Πώς

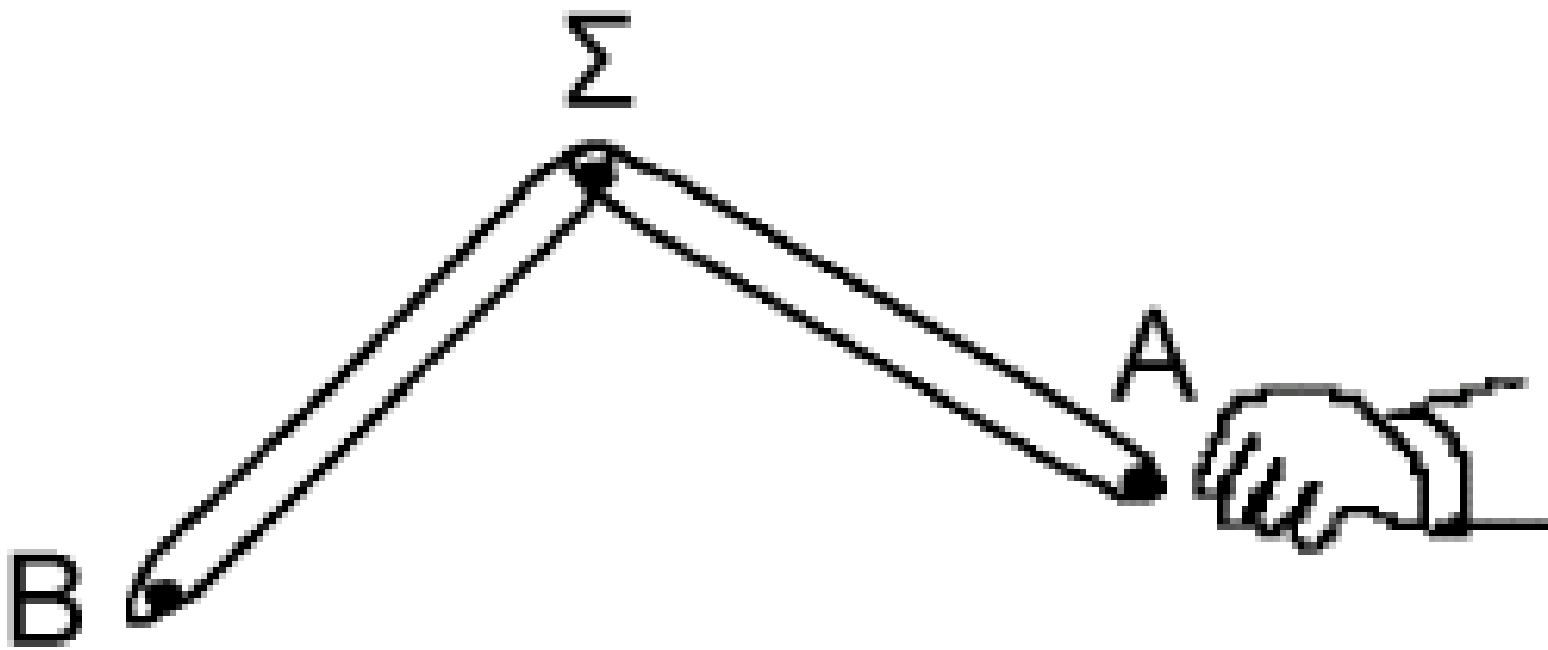
Να “αποδεικνύουμε”

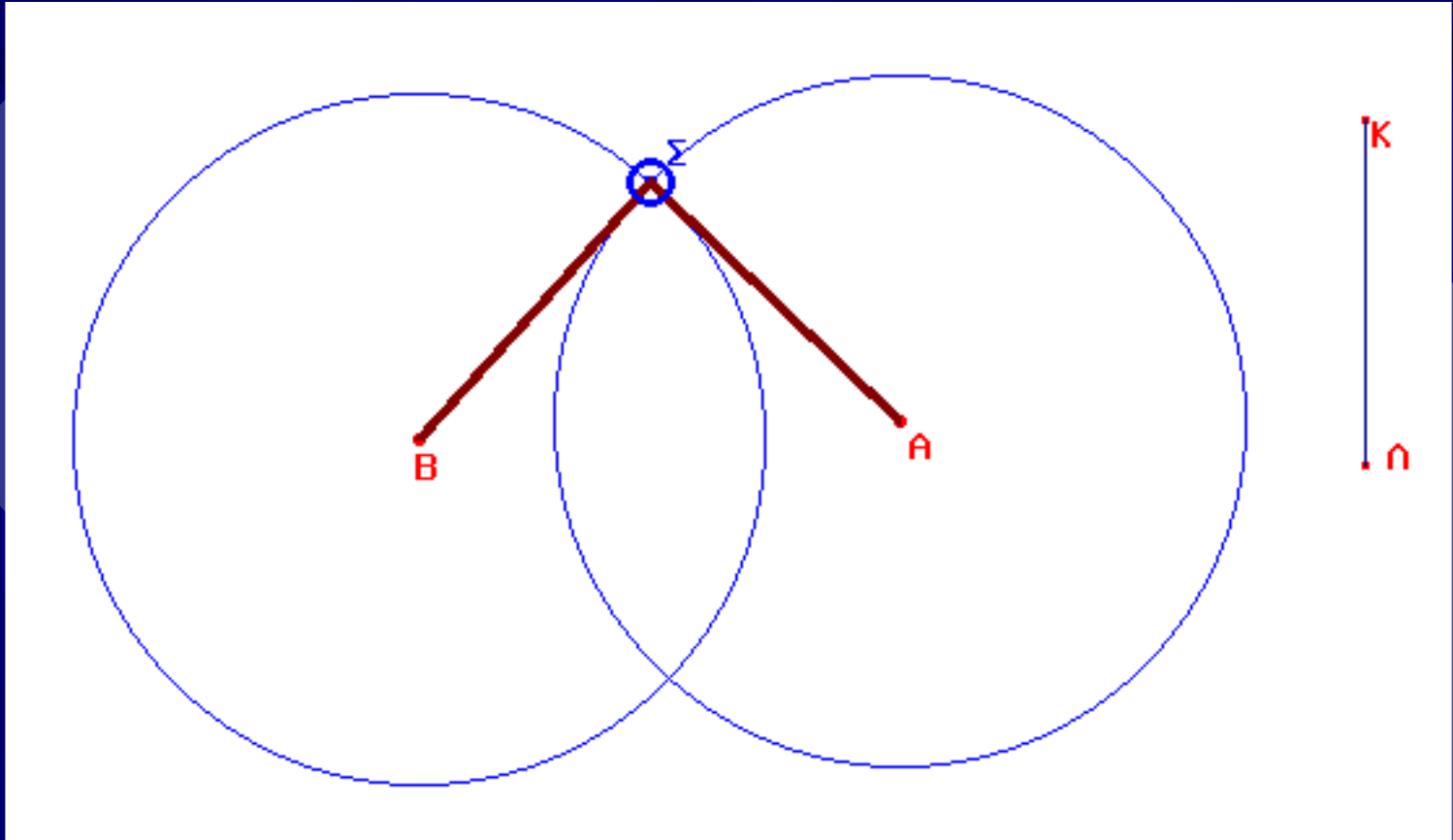
ή

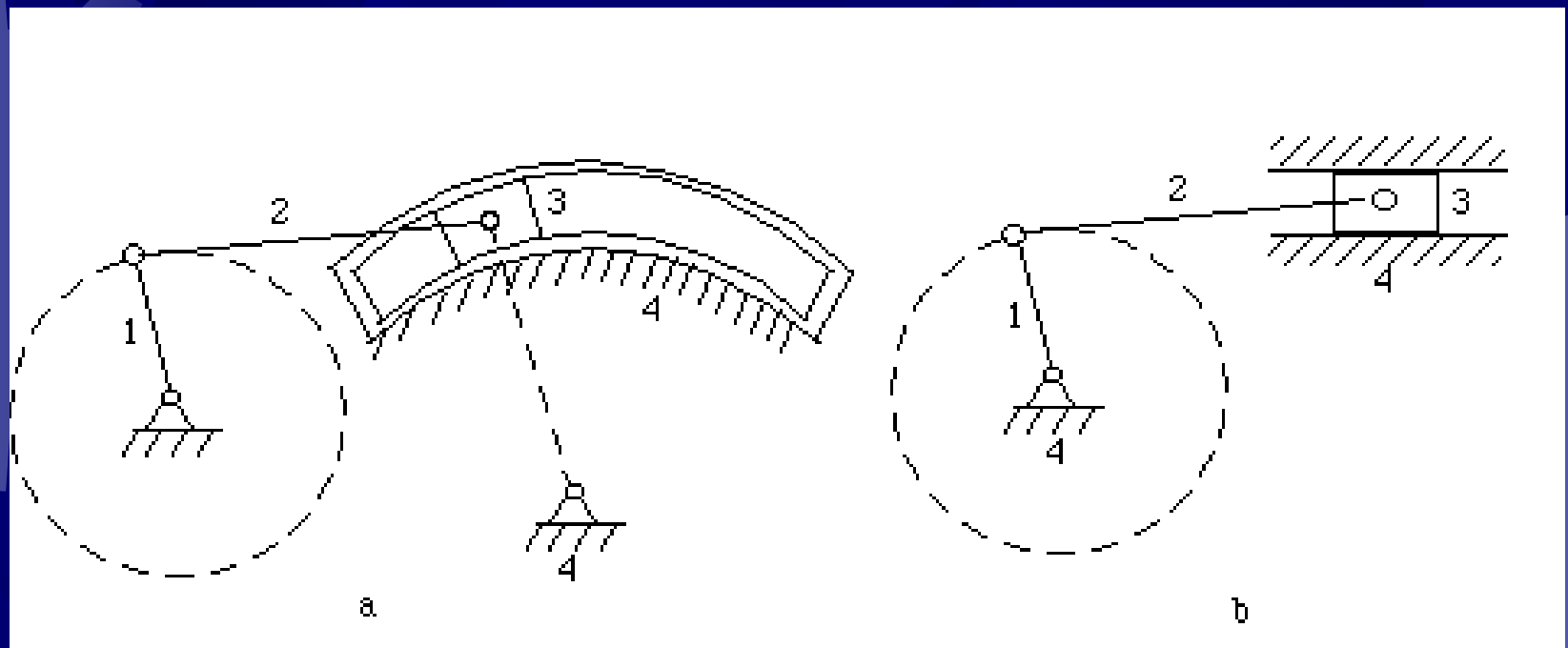
να αποδεικνύουμε;

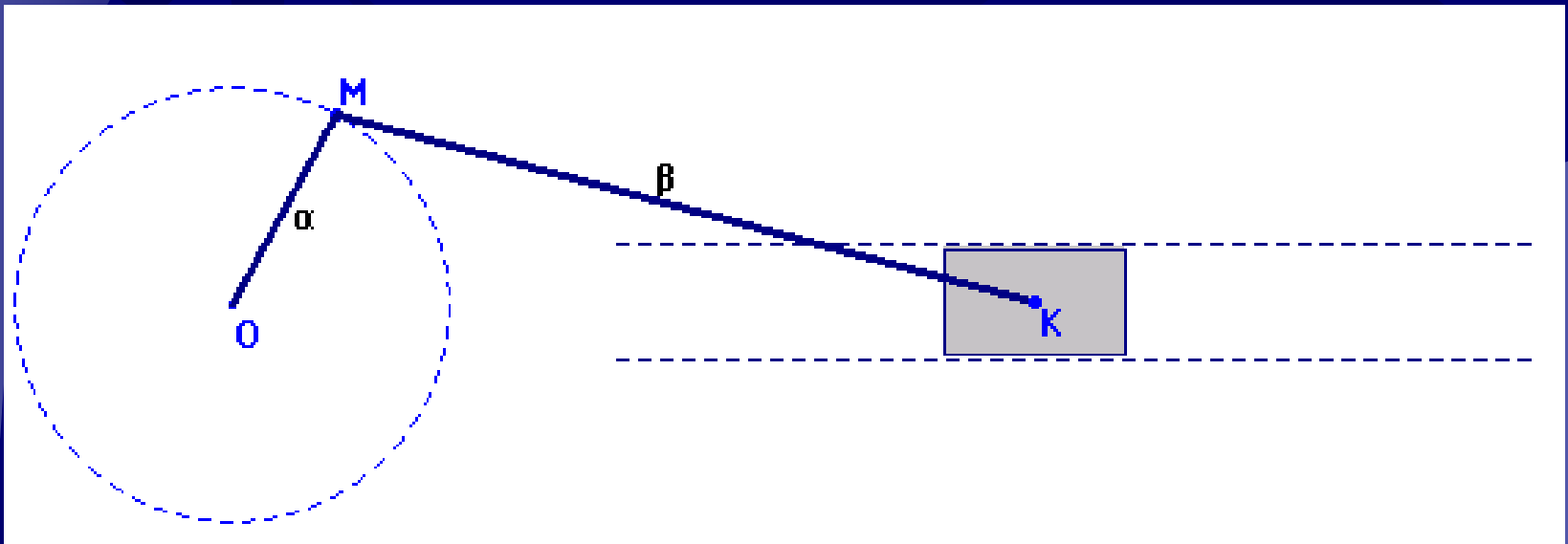
*Στην εκπαίδευση το πρώτο που πρέπει να κάνουμε με
μιαν ιδέα είναι να την αποδεικνύουμε. Θέλω να πω
να αποδεικνύουμε την αξία της ...*

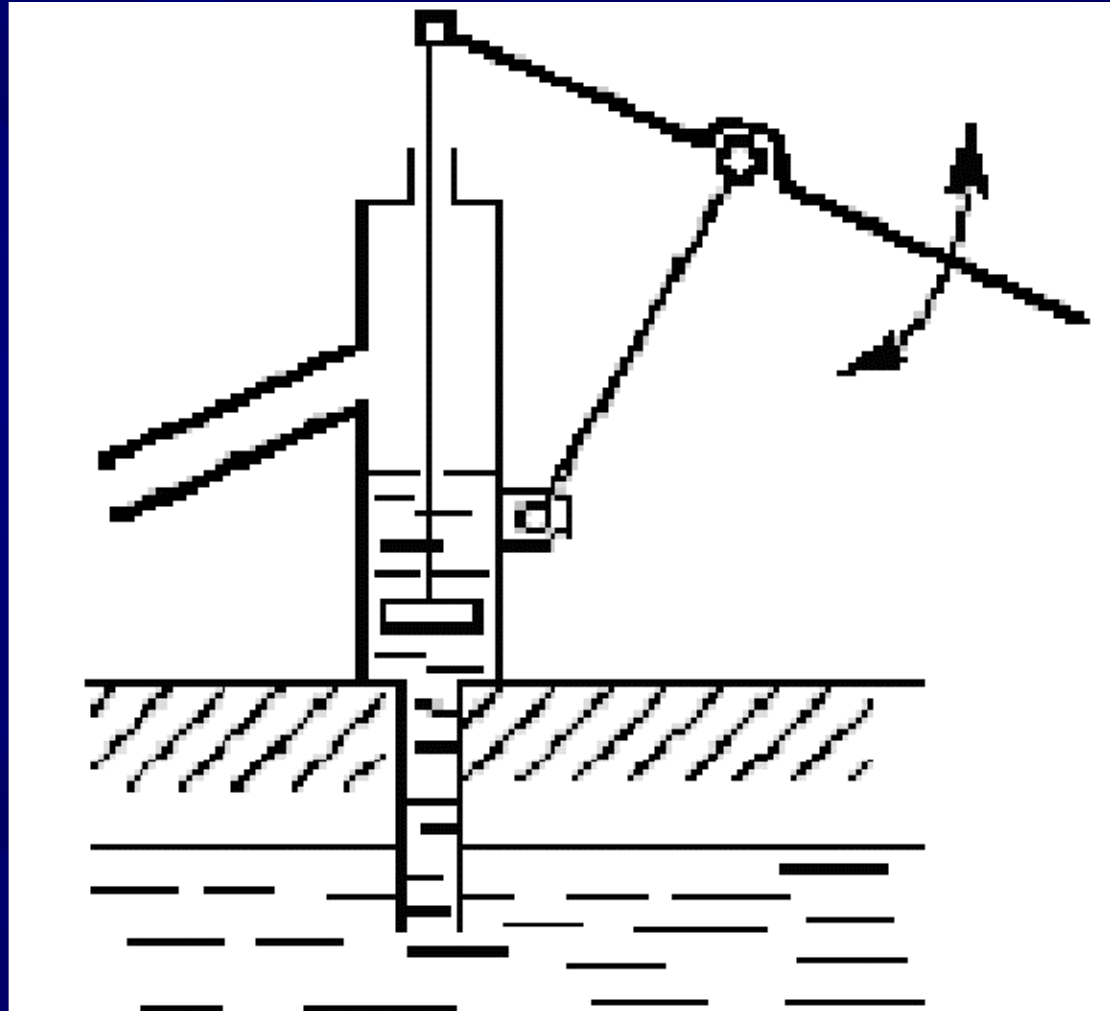
“Οι στόχοι της εκπαίδευσης”, Ουαϊτχεντ, 1912

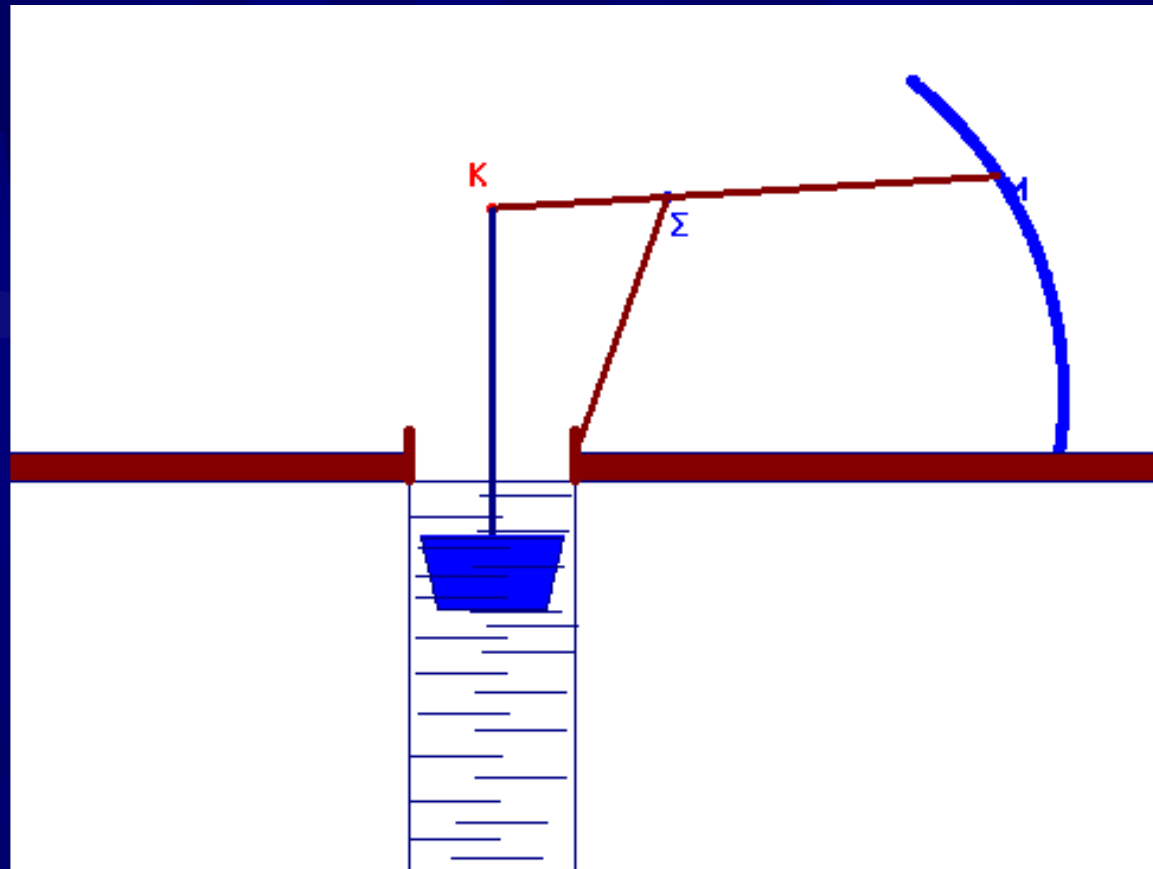


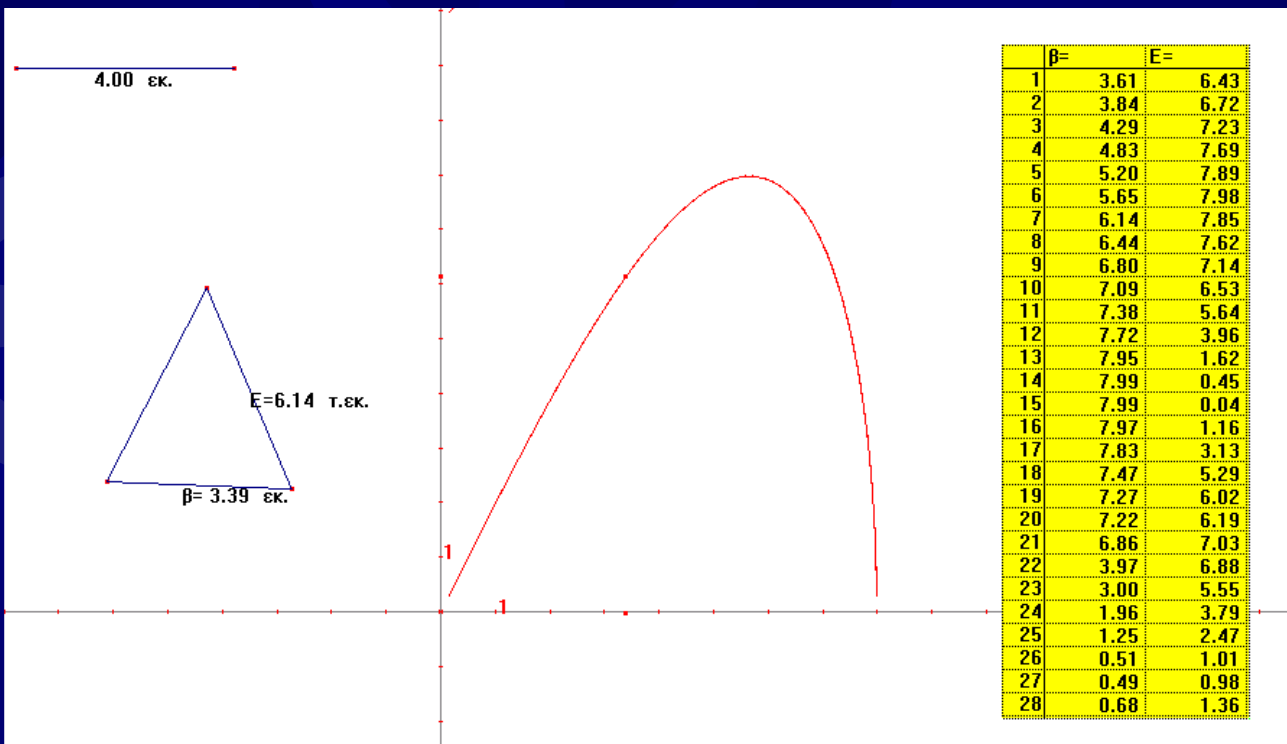








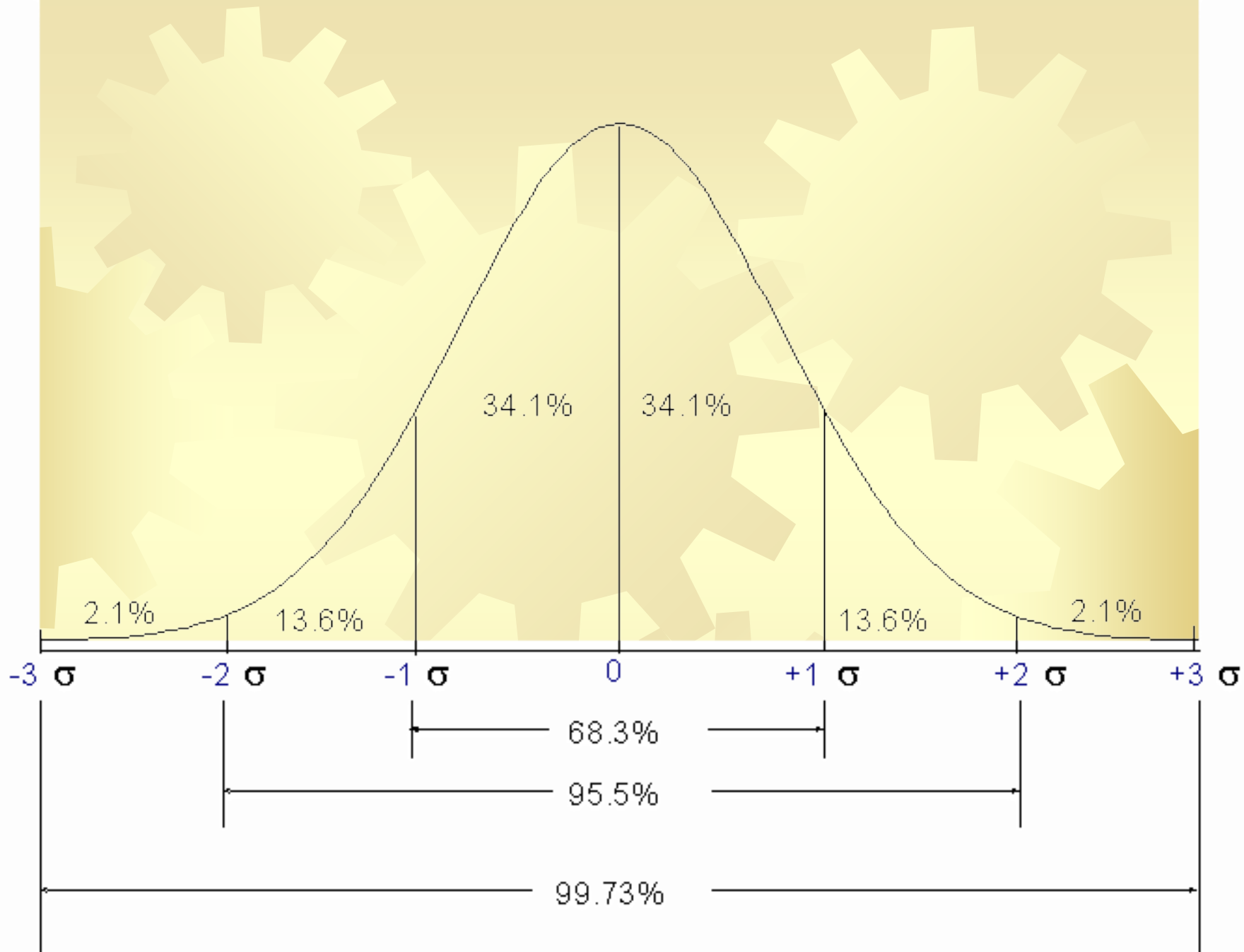






Δήλωση...

*“Η Κανονική Κατανομή παίζει σπουδαίο ρόλο
στη Στατιστική”*

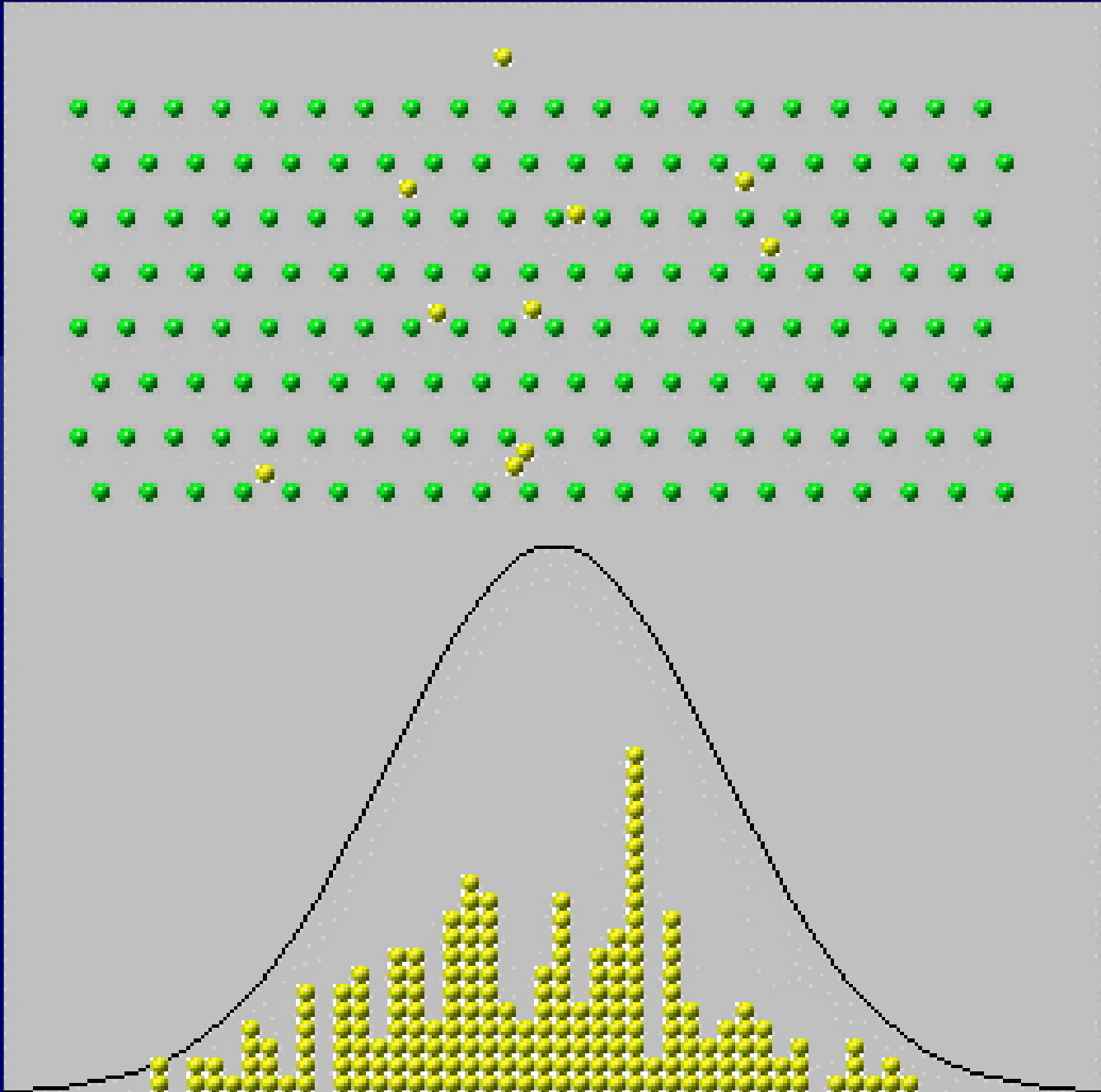


PROBABILITY

LA THÉORIE
DES PROBABILITÉS
N'EST QUE LE
BON SENS
CONFIRMÉ
PAR LE
CALCUL.

: LA
PLACE
1796 ·





DL5600573D3

Carsten W. Bannert
Friedrich Schlegel
Produktionsjahr
1992



ZEHN DEUTSCHE MARK



*Να ξέρουμε γιατί ενεργούμε- τι επιδιώκουμε
ώστε*

Να μην ορίσουμε λάθος πρόβλημα

Το Σχολείο (ιδιαίτερα το Λύκειο)

Κέντρο διεκπεραίωσης εξεταστικών διαδικασιών

αντί

Οργανισμός μάθησης



Το Λύκειο

Προβληματικό
και ως κέντρο εξεταστικών διαδικασιών

Όμως

Είναι κακό – είναι πρόβλημα- να εφοδιάζονται οι νέοι στο Λύκειο με τις απαιτούμενες για την εισαγωγή τους στα ΑΕΙ γνώσεις?

Άλλο είναι το πρόβλημα

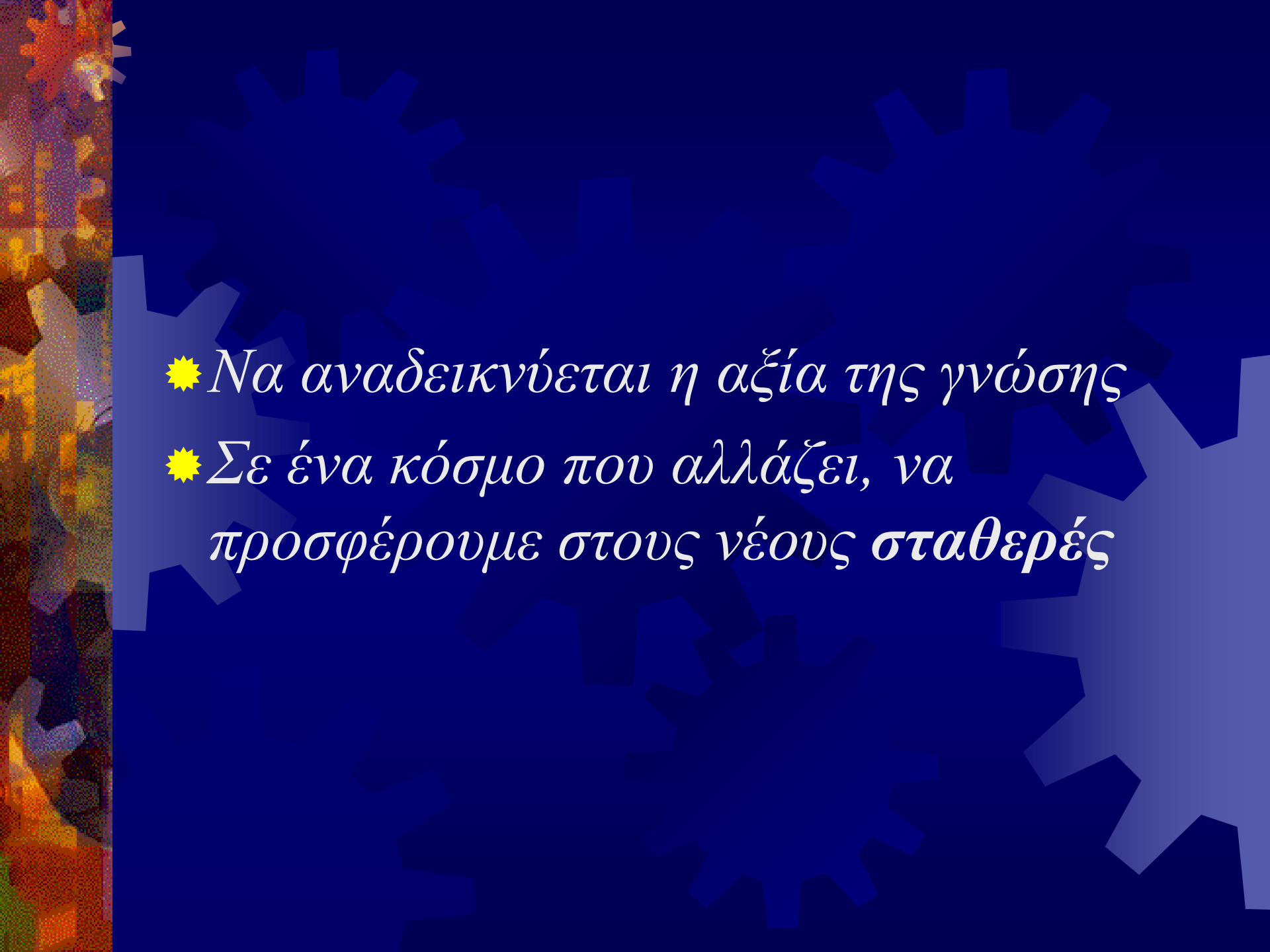


Το πρόβλημα

Η βαθύτερη ρίζα του προβλήματος

Η γνώση δεν προκύπτει ως ανάγκη αλλά
προβάλλει ως καταναγκασμός...

Στην καλύτερη περίπτωση ως καθήκον...

- 
- ✿ *Να αναδεικνύεται η αξία της γνώσης*
 - ✿ *Σε ένα κόσμο που αλλάζει, να προσφέρουμε στους νέους σταθερές*



Να αναδείξουμε την αξία της γνώσης

*Άρα
κατανόηση*

Όμως η κατανόηση απαιτεί

1) χρόνο

άρα

- Δραστική μείωση της έκτασης της ύλης και αύξηση της έντασης

•

2) δράση, πειραματισμό, διερεύνηση

άρα ...

3) κατάλληλο διδακτικό υλικό

άρα ...

4) δάσκαλο

άρα ...

5) κλίμα μάθησης

άρα ...

...

Διδακτικό υλικό και υπηρεσίες

Σαφείς προδιαγραφές

Διαφανείς και αξιόπιστες διαδικασίες αξιολόγησης

Πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών

Διδακτικό Υλικό

- ✓ Έντυπο
- ✓ Ψηφιακό

Διδακτικό Υλικό

Απευθύνεται

☀ Στους Μαθητές

- *Βιβλίο Μαθητή*
- *Τετράδιο Εργασίας*
- *Βιβλία Αναφοράς*
- *Λογισμικό*
- *Εκπαιδευτικό Λογισμικό*
- *Ψηφιακό περιεχόμενο στο Διαδίκτυο*

☀ Στους Διδάσκοντες

- *Βιβλίο Καθηγητή*
- *Σύνολα Διαφανειών*
- *Εργαστηριακοί Οδηγοί*
- *Βιβλία Αναφοράς*
- *Ψηφιακό περιεχόμενο στο Διαδίκτυο*

Web based περιβάλλοντα μάθησης

- ☀ *Κοινότητες μάθησης*
- ☀ *Pathways to Learning*
- ☀ *Web courses*
- ☀ *Web projects*
- ☀

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ

Η ΠΥΛΗ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Μπορείτε να **επισκεφθείτε** τον Ιστό ή και να γίνετε **μέλος**. Παρακαλούμε αφιερώστε ελάχιστα δευτερόλεπτα για να εγγραφείτε.

[Εγγραφή](#)

Αν έχετε ήδη εγγραφεί, παρακαλούμε εισάγετε το όνομα και τον κωδικό πρόσβασής σας.

Όνομα
χρήστη :

Κωδικός
πρόσβασης:

[Εισόδος στον Ιστό](#)



Πρωτόγνωρες δυνατότητες

- ✱ *Πολλαπλή αναπάρσταση της πληροφορίας*
- ✱ *Διασύνδεση της πληροφορίας*
- ✱ *Δυναμική διαχείριση σχέσεων και αντικειμένων*
- ✱ *Προσομοιώσεις-Μοντελοποίηση*
- ✱ *Πρόσβαση σε πηγές γνώσης και πληροφόρησης*
- ✱ *Επικοινωνία*
- ✱ *Μεγάλη προσαρμοστικότητα σε ιδιαίτερες ανάγκες*
- ✱ *.....*



Πρωτόγνωρες δυνατότητες

Να αναζητήσουμε τη ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΟΥΣ ΑΕΙΑ

Πρωτόγνωρες δυνατότητες

Έχουμε ανακαλύψει συναρπαστικούς τρόπους για να χρησιμοποιήσουμε την τεχνολογία των πληροφοριών στη μάθηση. Όμως πρέπει να είμαστε συντηρητικοί όταν πρόκειται για την εκπαίδευση των παιδιών μας. Απλά δεν είναι αρκετό-και ίσως είναι καταστροφικό-να ατενίζουμε με θαυμασμό μια νέα τεχνολογική προσέγγιση και να τη διακηρύσσουμε αποτελεσματική από εκπαιδευτική άποψη απλώς επειδή είναι συναρπαστική.

Μ. Δερτούζος, Τι μέλλει Γενέσθαι, 1998.

Προδιαγραφές Ε.Λ.

... οι ομάδες ανάπτυξης Ε.Λ. θα πρέπει να επεκταθούν σε ομάδες ανάπτυξης αναλυτικού προγράμματος για τις οποίες το λογισμικό αποτελεί ένα μόνο μέρος των δραστηριοτήτων τους. Αυτές οι ομάδες θα πρέπει επίσης να ασχολούνται με την ανάπτυξη και την αξιολόγηση παιδαγωγικών στρατηγικών...

Squires (1997)

Έλεγχος Ποιότητας Εκπαιδευτικού Υλικού

Πώς ορίζεται η ποιότητα?

Υπάρχουν κοινώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας?

Πώς μπορεί να μετρηθεί? Υπάρχουν αξιόπιστες μέθοδοι, διαδικασίες και μηχανισμοί ελέγχου της ποιότητας?

Τι είδους εκπαιδευτικό υλικό προέχει να δημιουργηθεί?

Πώς τα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα μπορούν να ενθαρρύνουν την παραγωγή υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικού υλικού?

Έλεγχος Ποιότητας Εκπαιδευτικού Υλικού

Σαφείς, οριστικές και μοναδικές απαντήσεις σε ερωτήματα που αφορούν την ποιότητα δεν υπάρχουν και δεν έχουν δοθεί. Ακόμη και στα πλέον θεμελιώδη.

Διεθνώς παραμένουν ανοικτά προβλήματα και αποτελούν αντικείμενο διαρκούς έρευνας και μελέτης. Οι απαντήσεις που δίνονται αναθεωρούνται συχνά και οι μέθοδοι που εφαρμόζονται ποικίλουν.

Πώς ορίζεται η ποιότητα?

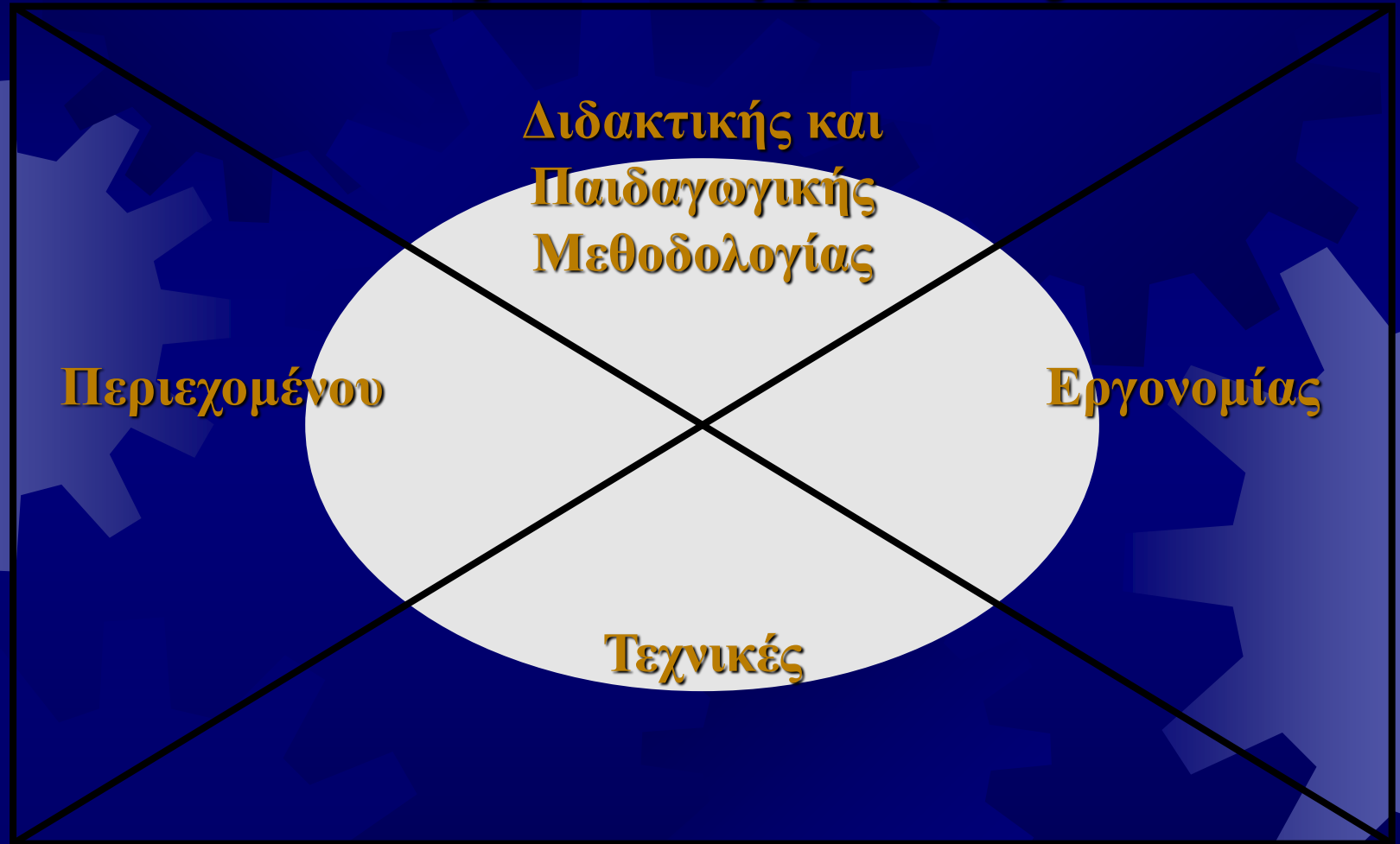
«Το σύνολο των γνωρισμάτων και των χαρακτηριστικών του προϊόντος ή της υπηρεσίας που έχουν σχέση με τη δυνατότητα ικανοποίησης και κάλυψης καθορισμένων αναγκών».

International Standards Organization

Δυσκολίες:

- ☀ Στον καθορισμό των αναγκών των χρηστών*
- ☀ Υψηλές προσδοκίες των χρηστών όσον αφορά την προσαρμοστικότητα του προϊόντος στις ιδιαίτερες ανάγκες τους*
- ☀*

Προδιαγραφές



Ανάγκη προδιαγραφών

«Οι ειδικοί που έχουν διερευνήσει τον τρόπο γραφής σχολικών βιβλίων έχουν συχνά αποτύχει στο να ανακαλύψουν τη λογική δομή του κειμένου. Πολλά από τα βιβλία αυτά ήταν λίγο πιο οργανωμένα από απλές λίστες γεγονότων που είχαν χαλαρή σχέση με ένα συγκεκριμένο θέμα. Οι απότομες αλλαγές από το ένα θέμα στο άλλο δεν ήταν σπάνιες και δινόταν έμφαση σε ανούσιες λεπτομέρειες σαν να επρόκειτο για κεντρικά σημεία.»

Anderson and Armbruster, 1984

Κατανοησιμότητα-Ο αναγνώστης

- ✦ Πού απευθύνεται
- ✦ Προϋπάρχουσα γνώση
- ✦ Συνηθισμένες παρανοήσεις
- ✦

Κατανοησιμότητα-Το κείμενο

- ☀ Το κείμενο πρέπει να επιτρέπει να αναδεικνύονται ξεκάθαρα οι σχέσεις
αιτίας και αποτελέσματος
κινήτρων και ενεργειών
δομής και λειτουργίας
- ☀ Πολλές, χωρίς σημασία λεπτομέρειες, μπορούν να αποτελέσουν εμπόδιο στην κατανόηση του κειμένου
- ☀ Οι σχέσεις κλειδιά μεταξύ των εννοιών/ιδεών θα πρέπει να δηλώνονται με ακρίβεια. Δεν πρέπει να συμπεραίνονται ή να υπονοούνται
- ☀ Το περιεχόμενο πρέπει να είναι εμφανές από την ανάγνωση των επικεφαλίδων.
- ☀ Η δομή πρέπει να επαναλαμβάνεται.
- ☀

Αρχές σχεδίασης μηνύματος

- ✿ Ρυθμός (επανάληψη)
- ✿ Ισορροπία (σταθερότητα)
- ✿ Αναλογία (μέγεθος σχέσεων)
- ✿ Ποικιλία
- ✿ Έμφαση (συγκέντρωση της προσοχής)
- ✿ Αρμονία (τα διάφορα στοιχεία λειτουργούν μαζί)

Αναγνωσιμότητα (μέτρηση δυσκολίας κειμένου)

Το μήκος των προτάσεων

Το μήκος των λέξεων

Το μήκος των παραγράφων

Ο αριθμός των λέξεων ανά σελίδα

Ο αριθμός των νέων λέξεων ανά σελίδα

.....

Αναγνωσιμότητα (μέτρηση δυσκολίας κειμένου)

Δείκτης Ευκολίας Αναγνωσιμότητας του Flesh
(1949)

$$EA=206,835 - 0,846 \Sigma' - 1,015 \Lambda'$$

Όπου:

Σ' : ο αριθμός των συλλαβών ανά 100 λέξεις

Λ' : ο αριθμός των λέξεων ανά πρόταση

Για την ελληνική γλώσσα (Αθ. Γαγάτσης, 1980) :

$$EA=206,835 - 0,59 \Sigma' - 1,015 \Lambda'$$

Έλεγχος Ποιότητας

☀ Στόχοι

- ☀ *Να διευκολύνει την αναγνώριση και την αξιολόγηση των επιθυμητών χαρακτηριστικών*
- ☀ *Να εστιάζεται σε θέματα σχετικά με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό*
- ☀ *Να διευκολύνει την αναγνώριση καινοτομικών χαρακτηριστικών*

☀ Μέθοδοι

- ☀ *Προκαταρκτική (predictive) αξιολόγηση*
(αξιολόγηση από ειδικούς: εκπαιδευτικούς, ειδικούς της διδακτικής, τεχνικούς, εργονόμους)
- ☀ *Ερμηνευτική (interpretive) αξιολόγηση*
(αξιολόγηση με συμμετοχή μαθητών)

☀ Διαδικασίες

Έλεγχος Ποιότητας

☀ Διαδικασίες

- ☀ Διασφάλιση απόλυτης συμβατότητας με τον συνολικό εκπαιδευτικό σχεδιασμό
- ☀ Λειτουργική σύνδεση με τα μόνιμα θεσμικά όργανα (τότε του Π.Ι.)
- ☀ Διασφάλιση Εγκυρότητας, Αξιοπιστίας και Διαφάνειας

Εργαλεία Ελέγχου της ποιότητας Διδακτικού Υλικού

- ☀ Ερωτηματολόγια για

 - Εκπαιδευτικούς*

 - Ειδικούς της διδακτικής του αντικειμένου*

 - Τεχνικούς πολυμέσων*

 - Ειδικούς εργονομίας και αλληλεπίδρασης*

 -*

- ☀ Συνεντεύξεις με ειδικούς

 - Judgmental/panel/purposive Samples*

 - Snowball Samples*

Σχεδίαση ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι

- **Έγκυρο (Valid)**
(να μετρά αυτό για το οποίο κατασκευάστηκε)
- **Αξιόπιστο (Reliable)**
(σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις τα αποτελέσματα να έχουν μικρή μεταβλητότητα/διαφοροποίηση)
- **Εύχρηστο (Usable)**

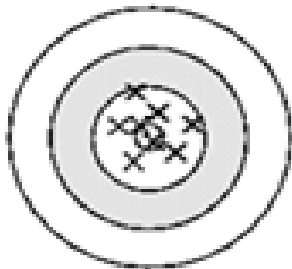
Εγκυρότητα και Αξιοπιστία

Validity και Reliability

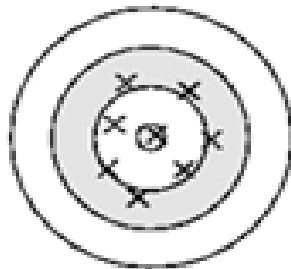
ή

Accuracy και Precision

Εγκυρότητα
και
Αξιοπιστία

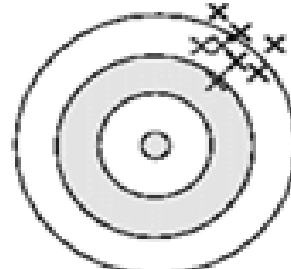


Εγκυρότητα
όμως
Όχι Αξιοπιστία



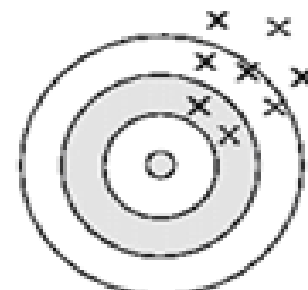
Τυχαίο
σφάλμα

Όχι Εγκυρότητα
όμως
Αξιοπιστία



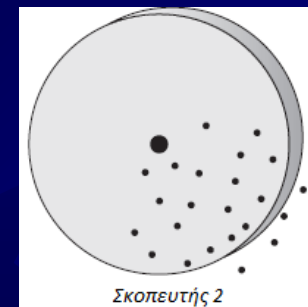
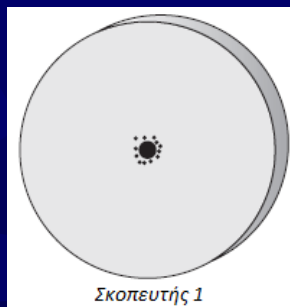
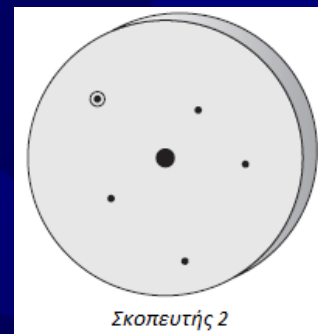
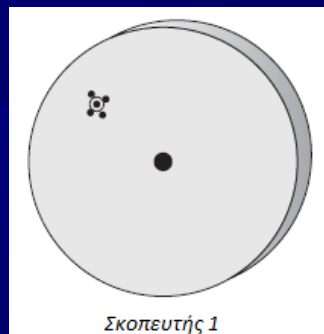
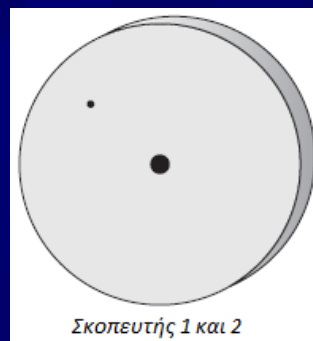
Συστηματικό
σφάλμα

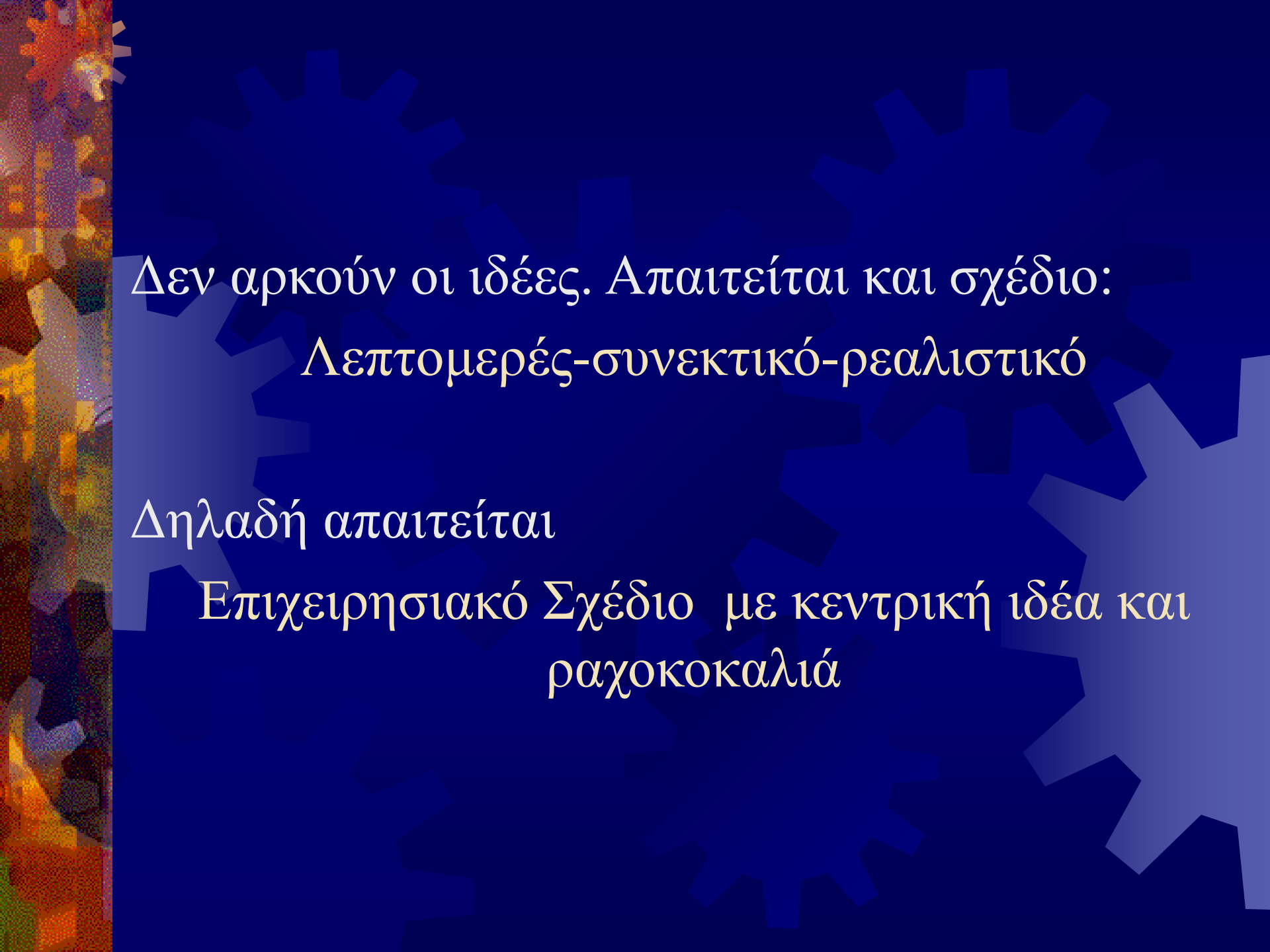
Όχι εγκυρότητα
Όχι αξιοπιστία



Και τυχαίο και Συστηματικό
σφάλμα

Διάγνωση των αιτίων: Διάκριση Τυχαίου και Συστηματικού Σφάλματος





Δεν αρκούν οι ιδέες. Απαιτείται και σχέδιο:
Λεπτομερές-συνεκτικό-ρεαλιστικό

Δηλαδή απαιτείται

Επιχειρησιακό Σχέδιο με κεντρική ιδέα και
ραχοκοκαλιά


Γιατί

...να μάθουμε το λόγο γιατί ενεργούμε και να βρούμε τα μέσα που θα εναρμονίσουμε όλα τα ουσιώδη πράγματα...

LE CORBUSIER, 1933, Ε.Μ.Π.

The background features a dark blue field filled with various sizes of semi-transparent blue gears. On the left side, there is a vertical strip with a colorful, abstract, and textured appearance, possibly representing a film strip or a collage of images.

*Γιατί αποτυγχάνουν
οι Εκπαιδευτικές Μεταρρυθμίσεις*



*Τα σχολεία εξελίσσονται πιο αργά και
από τις εκκλησίες...*

Richard Gross, Stanford University



Να αναζητήσουμε τα αίτια



Όμως υπάρχουν ουσιώδεις
περιορισμοί...

Τα θέματα της εκπαίδευσης
δεν είναι αιτιοκρατικά
είναι
στοχαστικά

Ουσιώδεις περιορισμοί...

Οποιαδήποτε εκπαιδευτική αλλαγή είναι εγγενώς, ενδημικά και αναπόδραστα μη γραμμική. Η πολυπλοκότητα και το χάος είναι δομικά στοιχεία της αλλαγής...

Fullan, 1993, 1995; Senge, 1990; Steffy, 1993

Τι επιβάλλεται να γίνει...

- ✿ *Δημιουργία ενός συστήματος που θα είναι όσο το δυνατόν πιο συνεκτικό. Εστίαση σε ευρύτατα αποδεκτούς στόχους και συντονισμό της όλης προσπάθειας προς μια συγκεκριμένη κατεύθυνση*
- ✿ *Δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για να γίνουν τα σχολεία ικανά να αναπτύσσονται σαν οργανισμοί μάθησης. (εκχώρηση αρμοδιοτήτων και σταθερή υποστήριξη)*

Εκ των άνω...

Τα σχολεία δεν αντιμετωπίζονται ως κοινωνικά συστήματα. Στα κοινωνικά συστήματα οι μεταρρυθμίσεις δεν είναι δυνατόν να υπαγορεύονται εκ των άνω. Ένα κοινωνικό σύστημα πρέπει να επιζητεί τις αλλαγές, να τις κατανοεί και να τις εφαρμόζει, βασιζόμενο στη δική του ενέργεια.

Heinz Schirp, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Βεστφαλίας



Έλλειψη ακόμη και ...

*στοιχειώδους
εκπαιδευτικού σχεδιασμού*



Αντί σχεδιασμού..

Πρόχειρες, ασύνδετες, αποσπασματικές ή και
αντιφατικές παρεμβάσεις



Παρακολούθηση και έλεγχος

Τι επιτυγχάνει, τι αποτυγχάνει και για ποιο λόγο

Τι απαιτείται

☀ Σοβαρή μελέτη των νέων μέσων

- Νέο σύστημα αναφοράς*
- Δεν εντάσσονται στο παλιό για να το βελτιώσουν*
- Στο παλιό μόνο προβλήματα και “θόρυβο” δημιουργούν*

☀ Αλλαγή αντιλήψεων, νοοτροπιών, μεθόδων, ...

☀ Συνεκτικός και συνεπής σχεδιασμός

☀ Νέες δομές

☀ Διαρκής υποστήριξη

☀ Συστηματικός έλεγχος, παρακολούθηση και ανατροφοδότηση

Διδακτικό υλικό και υπηρεσίες

Σαφείς προδιαγραφές

Διαφανείς και αξιόπιστες διαδικασίες αξιολόγησης

Πιστοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών



Κίνητρα για συστράτευση

Να προσφέρει όποιος μπορεί

Χωρίς προκαταλήψεις

Αλλά με κανόνες και αξιόπιστο έλεγχο