

Αρχές που προωθούν την παραγωγική διαδικασία στην πολυμεσική μάθηση



βλ. [Από τη διά ζώσης εκπαίδευση με ψηφιακά εργαλεία στην εξ αποστάσεως](#) (κεφ. 5.2)

Αρχές που προωθούν την παραγωγική διαδικασία στην πολυμεσική μάθηση

Οι αρχές σχετίζονται με την επιλογή του ατόμου να μην δίνει την πρέπουσα σημασία στη νέα πληροφορία (όταν δεν έχει κάποιο κίνητρο για να το κάνει)

➡ αφιερώνοντας έτσι μικρότερη γνωστική επεξεργασία.

Αυτήν την εσκεμμένη διαδικασία ο Mayer την ονομάζει: ***'underutilization'***, δηλαδή «υπο-χρησιμοποίηση / υπο-αξιοποίηση»

Άρα οι αρχές προτείνουν την προσοχή μας στη δημιουργία των πολυμέσων ώστε ο μαθητής να μην «προσπεράσει» τις νέες πληροφορίες.

Η αρχή της εξατομίκευσης

- Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι 'λέξεις' στη νέα πολυμεσική πληροφορία παρουσιάζονται σε
 - απλή και
 - καθημερινή γλώσσα,παρά σε επίσημη μορφή.

Το άτομο μαθαίνει καλύτερα
όταν ο λόγος έχει απλή και
οικεία μορφή



Η διαδικασία μάθησης σε ένα
άτομο λαμβάνει δύσκολα χώρα
όταν ο λόγος που χρησιμοποιείται
έχει τυπική και επίσημη μορφή



Παράδειγμα

Έστω οι φοιτητές πρέπει να μάθουν τη διαδικασία μέτρησης με έναν παλμογράφο



Photo: Google Gemini

Παράδειγμα – Η επίσημη προσέγγιση

"Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ρύθμισης, ο χρήστης οφείλει να συνδέσει τον ακροδέκτη στη θύρα εισόδου. Η επιλογή της κατάλληλης κλίμακας χρόνου είναι απαραίτητη για την ορθή απεικόνιση του σήματος. Η μη τήρηση των οδηγιών ενδέχεται να οδηγήσει σε σφάλμα μέτρησης."



Photo: Google Gemini

Προσοχή: στο πρόσωπο που χρησιμοποιείται!
Εδώ είναι στο 3^ο πρόσωπο, το «απρόσωπο».

Παράδειγμα – Η οικεία προσέγγιση

"Τώρα, σύνδεσε τον ακροδέκτη σου στη θύρα εισόδου. Διάλεξε προσεκτικά την κλίμακα χρόνου για να δεις καθαρά το σήμα στην οθόνη σου. Αν χρειαστείς βοήθεια, θυμήσου ότι η λανθασμένη κλίμακα μπορεί να σε μπερδέψει στη μέτρηση."

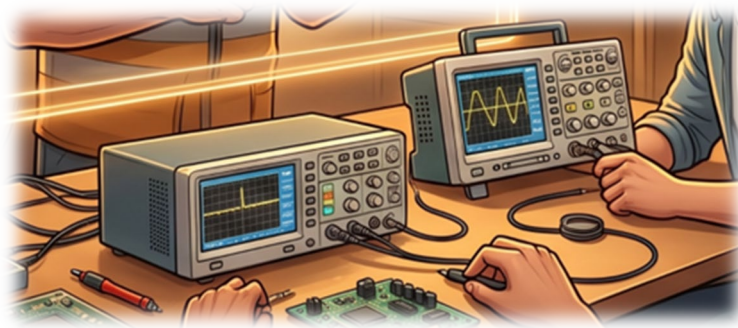


Photo: Google Gemini

Προσοχή: στο πρόσωπο που χρησιμοποιείται!
Εδώ είναι στο 2^ο πρόσωπο, όπως μιλάμε σε μία φίλη/ έναν φίλο.

Παράδειγμα 2^ο - Ο 1ος Κανόνας του Kirchhoff

Εκδοχή Α — «Απρόσωπη»

«Ο 1ος Κανόνας του Kirchhoff δηλώνει ότι το αλγεβρικό άθροισμα των ρευμάτων σε έναν κόμβο ισούται με μηδέν.

Τα εισερχόμενα ρεύματα θεωρούνται θετικά και τα εξερχόμενα αρνητικά.

Η εξίσωση εφαρμόζεται σε κάθε ηλεκτρικό κόμβο κυκλώματος.»

Παράδειγμα 2^ο - Ο 1ος Κανόνας του Kirchhoff

Εκδοχή Β — «Οικεία»

«Φαντάσου ότι βρίσκεσαι σε έναν κόμβο ενός κυκλώματος με 3 ρευματοφόρους αγωγούς.

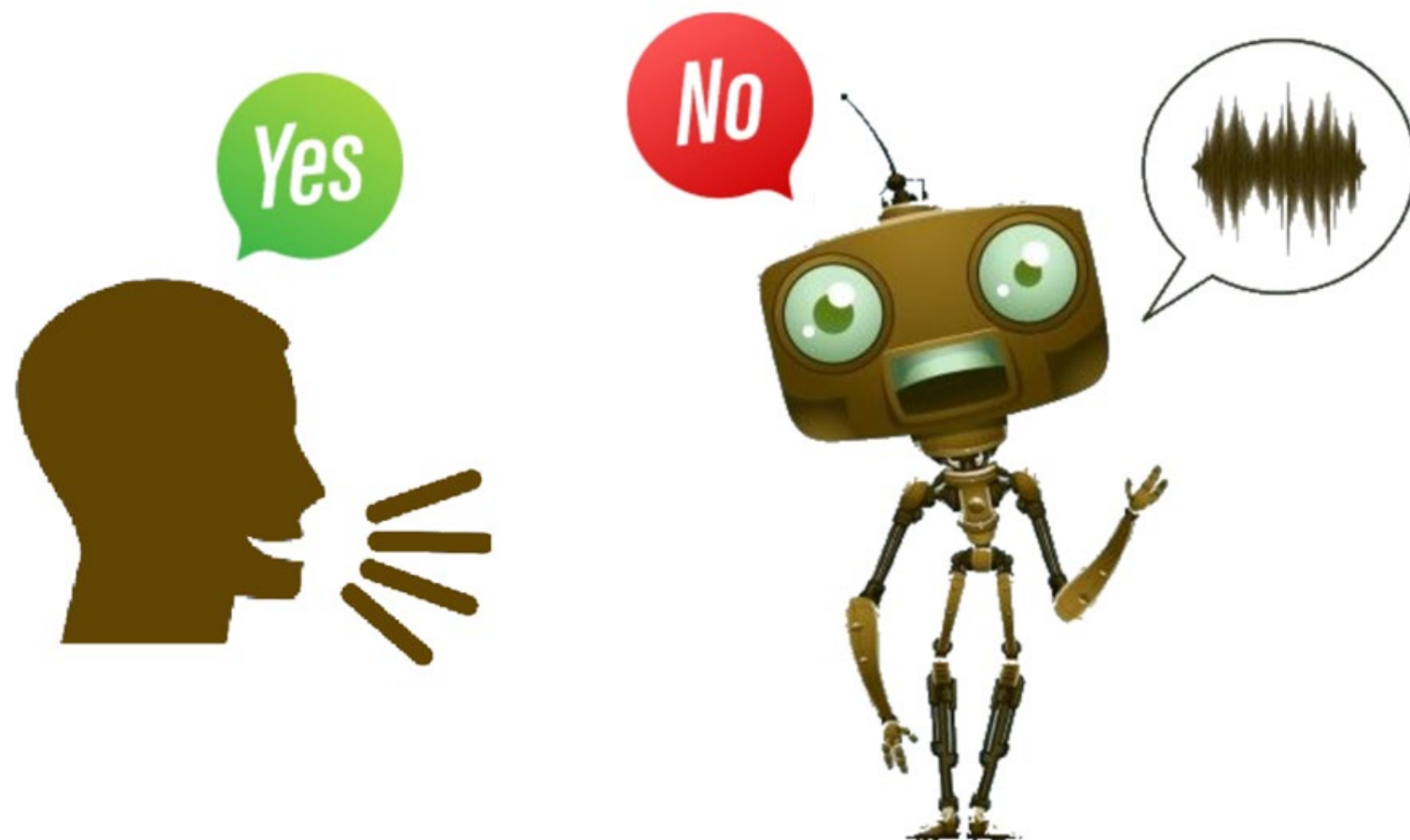
Αν “μπαίνουν” 2 Ampere από τον έναν και άλλα 3 Ampere από τον 2^ο, τότε πόσο ρεύμα πρέπει να “βγει” από τον 3^ο;

Ακριβώς — 5 Ampere.

Ο κόμβος δεν “κρατά” ρεύμα»

Η αρχή της φωνής

- Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις σε ένα μήνυμα πολυμέσων εκφωνούνται με μια:
 - ευχάριστη και
 - ελκυστική ανθρώπινη φωνή
- παρά με μηχανική.



Παράδειγμα

Παραλλαγή του επεισοδίου σε μηχανική φωνή

▶ 0:00 / 0:16 — 🔊 ⋮

Το κανονικό επεισόδιο

▶ 0:00 / 0:16 — 🔊 ⋮

Η αρχή της προσωποποίησης

- Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από μια πολυμεσική παρουσίαση:
 - που προσομοιάζει τις ανθρώπινες κινήσεις και εκφράσεις,
 - απ' ότι μία που δεν θυμίζει τον άνθρωπο.

Ισχύει και για τον ανθρώπινο παράγοντα (human agent)



Κύρια πληροφορία: Το ύψος (του ανελκυστήρα)
Άσκηση: Ισχύει εδώ η αρχή;



Άσκηση - συνέχεια



Η αρχή της παραγωγικής δραστηριότητας

- Ο άνθρωπος μαθαίνει καλύτερα όταν εμπλέκεται σε δημιουργικές μαθησιακές δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα:
 - συνόψισης
 - χαρτογράφησης
 - σχεδιασμού
 - φαντασίας
 - ελέγχου
 - ερμηνείας
 - διδασκαλίας ή
 - λήψης ρόλου

Τι σημαίνει δημιουργική δραστηριότητα

- Η υποστήριξη του εκπαιδευτικού στην προτροπή της προσοχής προς την κατεύθυνση της κύριας πληροφορίας έχει τη δυναμική να προάγει τους μαθησιακούς στόχους

Άσκηση (ομαδική)

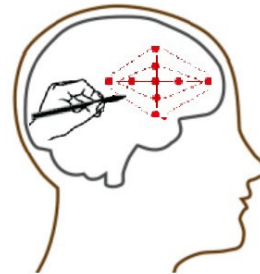
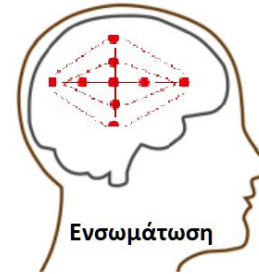
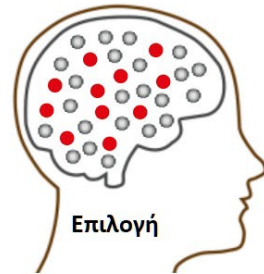
Στις δραστηριότητες παρακάτω, πώς λειτουργεί η δραστηριότητα προς όφελος της μάθησης;

- συνόψισης
- χαρτογράφησης
- σχεδιασμού
- φαντασίας
- αυτο-ελέγχου
- ερμηνείας
- διδασκαλίας ή
- εκτέλεσης

(π.χ. ο άνθρωπος μαθαίνει καλύτερα όταν μετά την παρουσίαση της πληροφορίας συνοψίσει ...)

Παράδειγμα φαντασίας

Τι κάνει ο ανθρώπινος εγκέφαλος
κατά την παρουσίαση μιας νέας
πληροφορίας



Τι κάνει ο ανθρώπινος εγκέφαλος όταν
ο άνθρωπος προσπαθεί να θυμηθεί τη
νέα πληροφορία