

Επιμορφωτικό πρόγραμμα

Θέμα: Εκπαίδευση και υποστήριξη του διδακτικού έργου με την αξιοποίηση των ΤΠΕ

Προτάσεις για την διδακτική αξιοποίηση των ψηφιακών παρουσιάσεων-αφισών-χρονογραμμών- συννεφόμενων

Ιωάννης Λεύκος

ΕΔΙΠ

Τμήμα Εκπαιδευτικής & Κοινωνικής Πολιτικής,
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδεια χρήσης

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδεια χρήσης
Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Οπτικοποίηση πληροφοριών

Οι οπτικοποιήσεις κυριαρχούν ολοένα και περισσότερο στα ψηφιακά εκπαιδευτικά υλικά και τα περιβάλλοντα μάθησης πολυμέσων.

Οι οπτικοποιήσεις μπορεί να είναι **δυναμικές** και να απεικονίζουν άμεσα τις αλλαγές.

Εάν οι δυναμικές απεικονίσεις γίνουν επίσης **διαδραστικές**, μπορεί να δοθεί στους εκπαιδευόμενους κάποιος έλεγχος στον τρόπο με τον οποίο γίνονται και παρουσιάζονται οι αλλαγές.

Οπτικοποίηση πληροφοριών

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι οι οπτικοποιήσεις προσφέρουν διάφορα πλεονεκτήματα στους μαθητές, όπως η αποφόρτιση του νοητικού υπολογισμού

Από την άλλη μεριά, μπορεί να αυξάνουν επίσης τον όγκο της επεξεργασίας όσον αφορά τις ειδικές απαιτήσεις που θέτουν στους εκπαιδευόμενους, όπως αυτές που αφορούν τη επιλογή και οργάνωση των οπτικά παρουσιαζόμενων πληροφοριών

Οπτικοποίηση πληροφοριών

- Θεωρητικά πλαίσια όπως
 - η **μάθηση με πολυμέσα** του (π.χ. Mayer, 2001) και
 - για το **γνωστικό φορτίο** (π.χ. Sweller and Chandler, 1994)
- έχουν συμβάλει στην τόνωση μιας πιο τεκμηριωμένης συζήτησης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι οπτικοποιήσεις θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στο εκπαιδευτικό υλικό

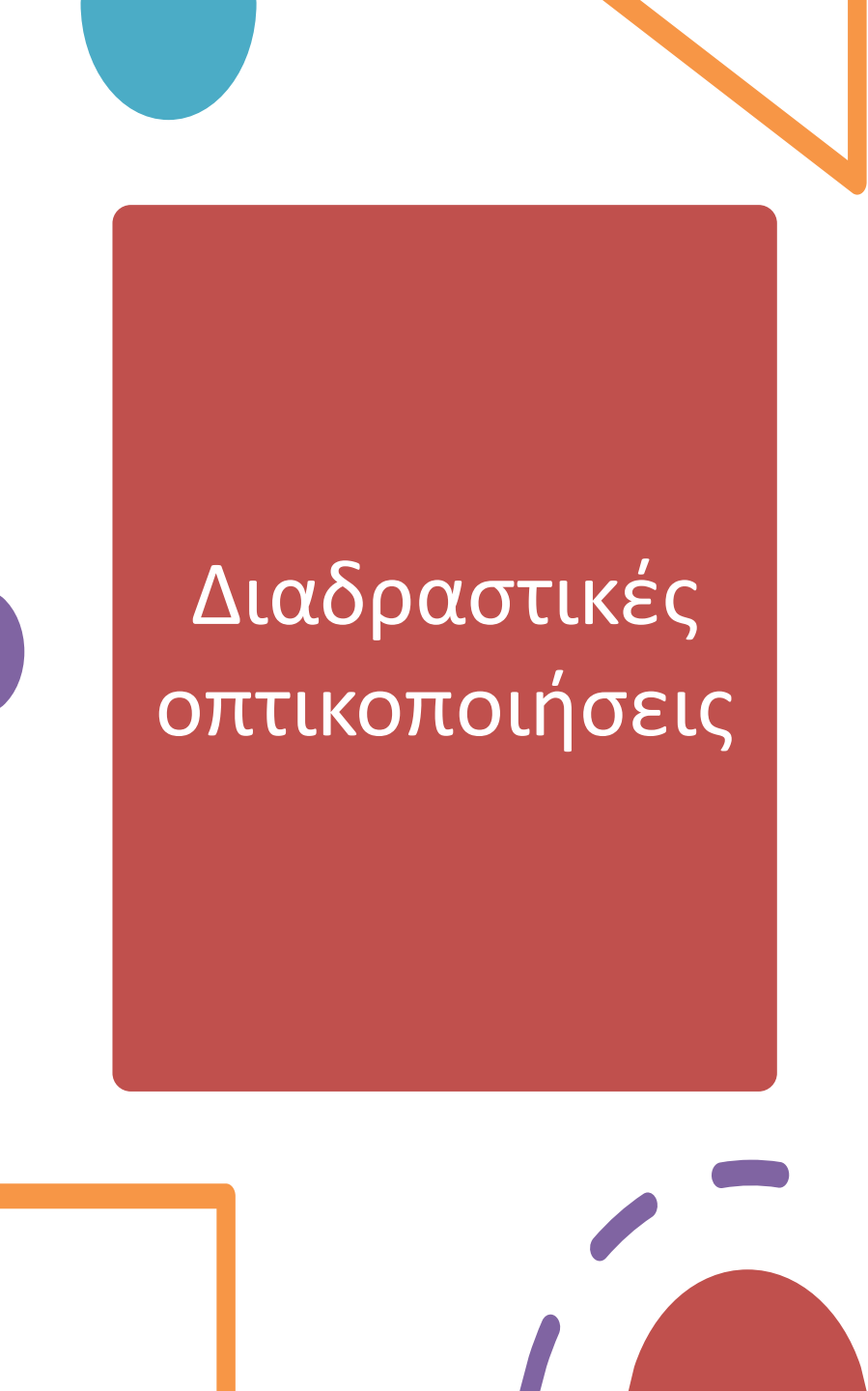
Οπτικοποίηση πληροφοριών

- Με την ταχεία ανάπτυξη των δυνατοτήτων των υπολογιστών και του διαδικτύου, έχει γίνει εύκολο να ενταχθούν σε περιβάλλοντα πολυμεσικής μάθησης, οι δυναμικές οπτικοποιήσεις όπως κινούμενα σχέδια, βίντεο κλπ.
- Η ευκολία ανεύρεσης / ενσωμάτωσης καμιά φορά οδηγεί στην υπεραπλουστευμένη άποψη, ότι δυναμικές οπτικοποιήσεις θα βελτιώσουν, αναγκαστικά, την κατανόηση των διαδικασιών από τους εκπαιδευόμενους



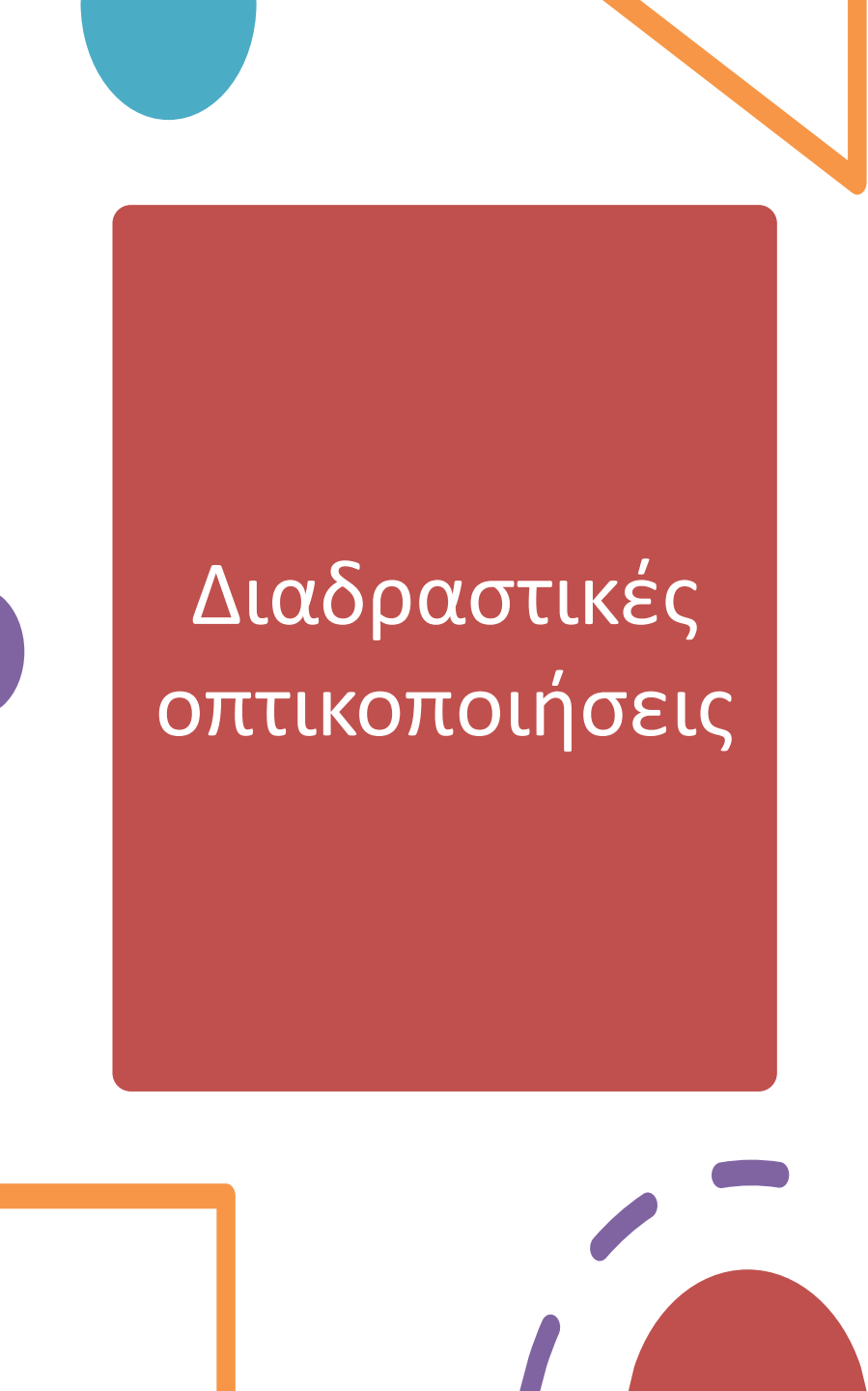
Διαδραστικές οπτικοποιήσεις

- Ο βαθμός στον οποίο οι δυναμικές οπτικοποιήσεις μπορούν να γίνουν διαδραστικές ποικίλλει πάρα πολύ.
 - Στην απλούστερη περίπτωση, η διαδραστικότητα παρέχει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να αναπαράγουν, να σταματήσουν, να γυρίσουν πίσω και να επαναλάβουν μια ακολουθία οπτικοποιήσεων, π.χ. Video, animation
- 



Διαδραστικές οπτικοποιήσεις

- Πιο εξελιγμένες προσεγγίσεις της διαδραστικότητας καθιστούν επίσης δυνατή την αλλαγή παραμέτρων και συνόλων δεδομένων κατά τη διάρκεια της οπτικοποίησης ή την κατασκευή/εισαγωγή πρόσθετων στοιχείων
- Από τη μία πλευρά η αυξημένη διαδραστικότητα παρέχει στον εκπαιδευόμενο τον έλεγχο της δυναμικής της οπτικοποίησης
- Από την άλλη πλευρά μπορεί να απαιτεί την εφαρμογή πρόσθετων γνωστικών διαδικασιών, όπως ο σχεδιασμός και η λήψη αποφάσεων

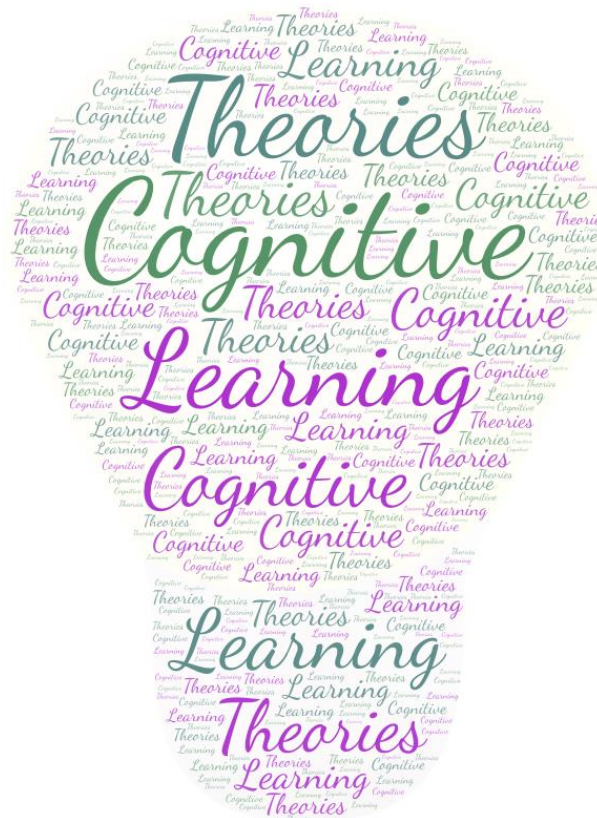


Διαδραστικές οπτικοποιήσεις

- Η μάθηση μέσα από από οπτικοποιήσεις κάθε άλλο παρά απλή είναι.
- Οι αναπαραστάσεις αυτές έχουν όντως σημαντικές δυνατότητες για τη διευκόλυνση της εκμάθησης
- Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις, η απλή διάθεση δυναμικών οπτικοποιήσεων στους μαθητές είναι πιθανώς ανεπαρκής για τη μάθηση
- Οι εκπαιδευόμενοι χρειάζονται ευκαιρίες για να συμμετέχουν σε δραστηριότητες επεξεργασίας, των πληροφοριών
- Προϋπόθεση είναι να αντιστοιχούν καλά στις δυνατότητες των εκπαιδευόμενων

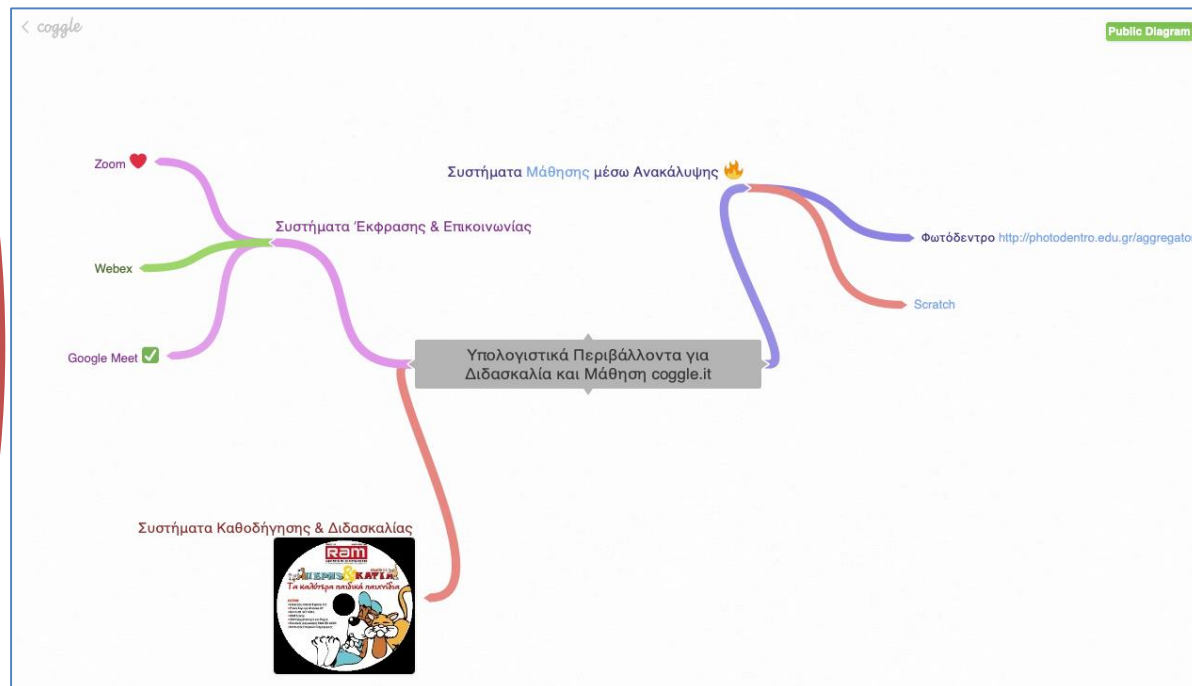
Συννεφόμεξα

- <https://wordart.com/create>
- <https://wordart.com/z8tgvde7qu7v/word-art>



<https://coggle.it>

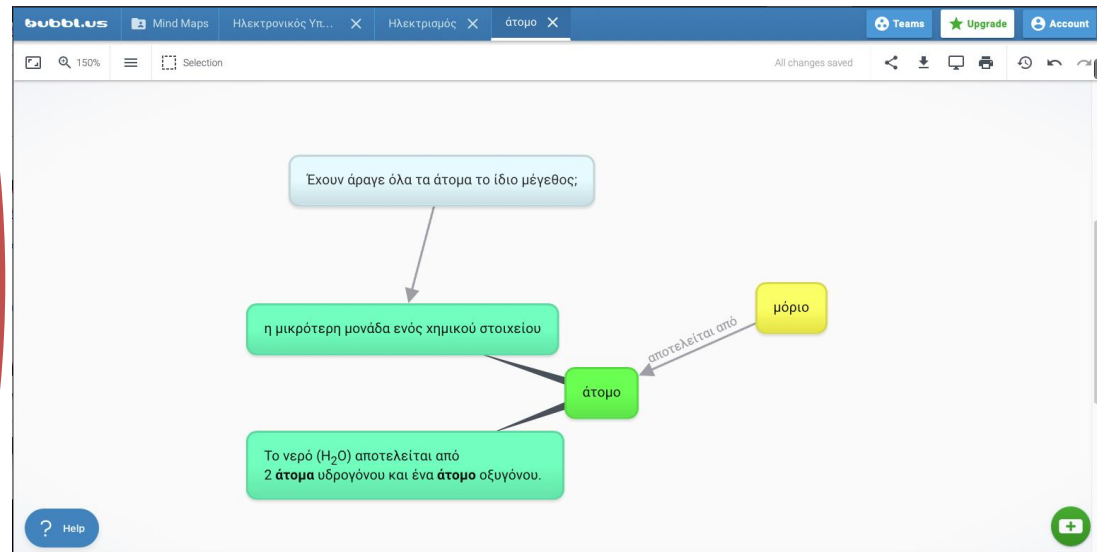
Νοητικοί χάρτες -
εννοιολογικοί
χάρτες



- https://coggle.it/diagram/X9ynWf_xpC/VcfF/t/υπολογιστικά-περιβάλλοντα-διδασκαλία-και-μάθηση-coggle-it

<https://bubbl.us>

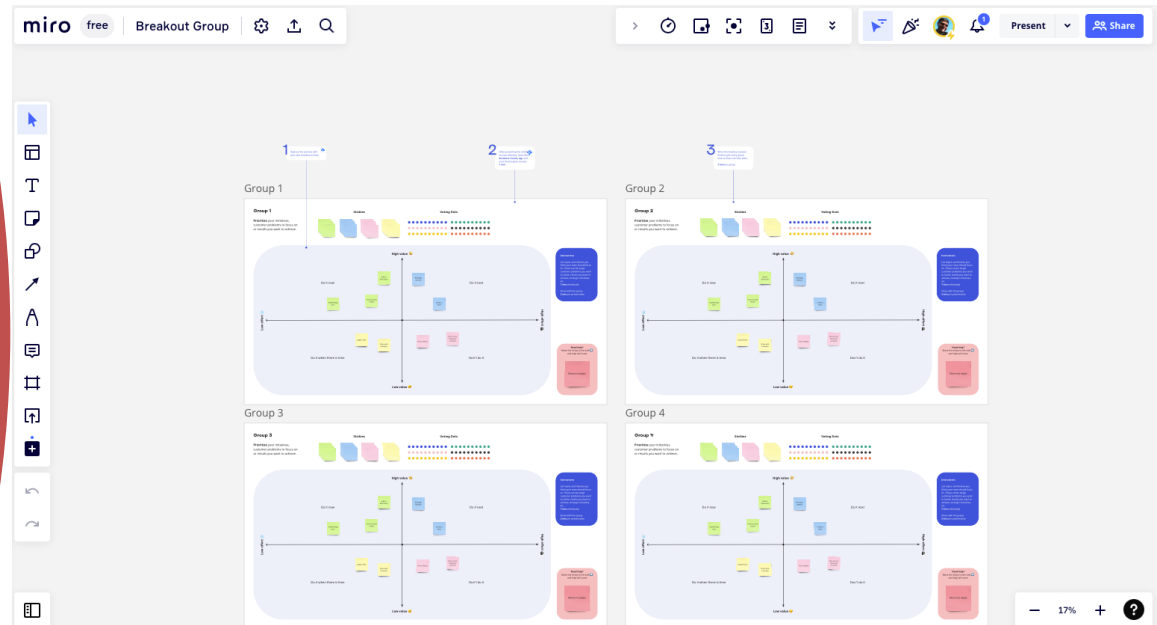
Νοητικοί χάρτες -
εννοιολογικοί
χάρτες



- <http://go.bubbl.us/a0ead6/2664?/άτομο>

<https://miro.com>

Concept board



- https://miro.com/welcomeonboard/ZzI6bWg4eFp0YkhFaWt0OEIfbVZoZUJmNFM5ZTI1OE5od0xLTHRHSU5zWDIyUTBISlpBRTVhQjAwY0gwRUYwQnwzMDc0NDU3MzU2NDIzNDY2MzAwfDI=?share_link_id=306269246906

Βιβλιογραφία – δικτυογραφία

- Δημητριάδης, Σ. (2015). *Βασικές Έννοιες και Ορισμοί* [Κεφάλαιο]. Στο Δημητριάδης, Σ. 2015. *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/3398>
- Παπαθεοδωρόπουλος, Κ. (2015). *Αναπαράσταση* [Κεφάλαιο]. Στο Παπαθεοδωρόπουλος, Κ. 2015. *Έννοιες στην επιστήμη της μνήμης* [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <https://hdl.handle.net/11419/3249>
- Ploetzner, R. E., & Lowe, R. E. (2004, June). Guest editorial: Dynamic visualisations and learning. In International Workshop on Dynamic Visualisations and Learning, Jul, 2002, Knowledge Media Research Center, Tübingen, Germany; This Special Issue is based upon presentations made during this workshop.. Elsevier Science.