

Χάρτης Εννοιών

Mind Map



Τι είναι

- Είναι η αποτύπωση μιας έννοιας,
 - ✓ ως “συνοπτική” περιγραφή σε μορφή διαγράμματος,
 - ✓ με τα βασικά της **χαρακτηριστικά** (κόμβοι) να συσχετίζονται (γραμμές/τόξα),
 - ✓ συνδυάζοντας κείμενα, εικόνες, δεσμούς κ.ά. (για περισσότερες πληροφορίες).

Ο Χάρτης Εννοιών βοηθά τον εκπαιδευόμενο:

- στην οργάνωση της σκέψης του,
- στην κατανόηση της δομής της πληροφορίας,
- στην αντίληψη του περιεχομένου της πληροφορίας, ...

} ➡ και τελικά στη μάθηση

ενώ βοηθούν τον εκπαιδευτικό

- στην παρουσίαση της πληροφορίας,
- στην καθοδήγηση της διδασκαλίας,
- στην αξιολόγηση της κατανόησης



Τεχνική δημιουργίας

Ο τρόπος αναπαράστασής τους είναι συνήθως μη γραμμικός

1. Η αρχή αφορά την έννοια προς περιγραφή → «**Κεντρική έννοια**»

ΑΣΠΑΙΤΕ



Τεχνική δημιουργίας

- Κάτω/Γύρω από την κεντρική έννοια τοποθετούνται τα βασικά χαρακτηριστικά (*concepts*) = «**Κόμβοι**»
 - συμβολίζονται «συνήθως» με πλαίσια,
 - ονοματίζονται (με σύντομες ετικέτες)



- Ένας κόμβος μπορεί να έχει διαφορετική μορφή, π.χ.

Κόμβος



κόμβος



Τεχνική δημιουργίας

- Οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους με σχέση (*link*) = «Σύνδεση»
 - Η οποία συμβολίζεται με:
 - μονόδρομο τόξο →
 - αμφίδρομο τόξο ↔ *χαρακτηρισμός*
 - άνευ διεύθυνσης (ο πιο συνηθής τρόπος σε ψηφιακή εφαρμογή)

Αν υπάρχει χαρακτηρισμός σύνδεσης,
αυτός είναι συνήθως ένα ρήμα

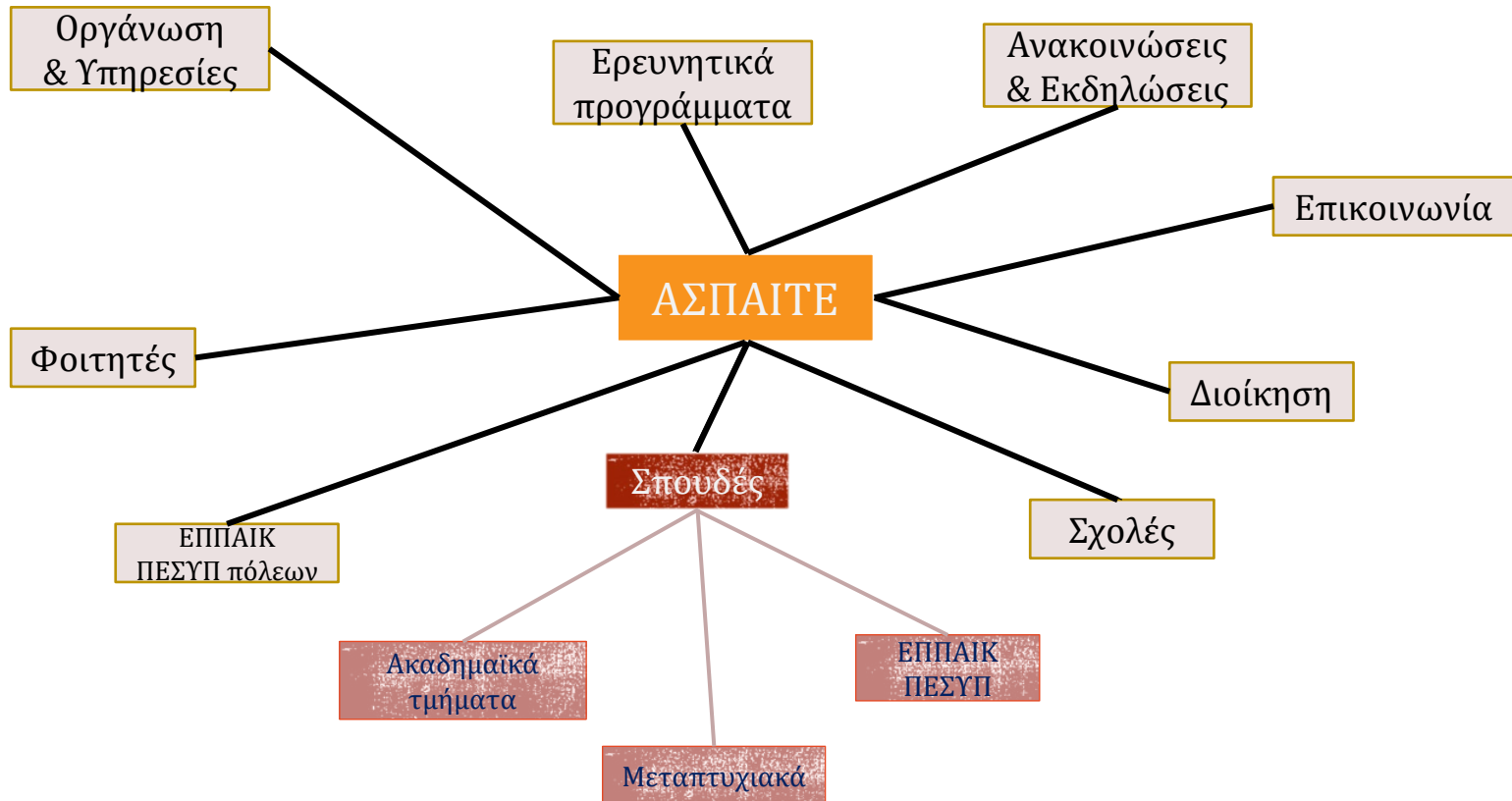


- Δύο κόμβοι που συνδέονται κάνουν ένα **Στιγμιότυπο** / μία **Πρόταση**

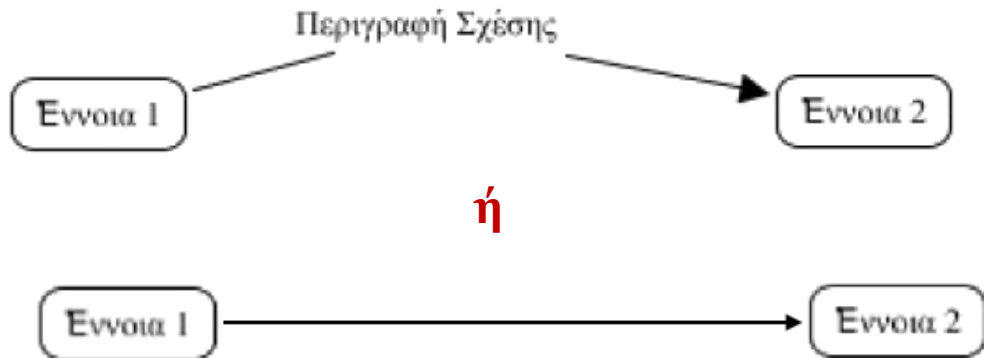


Τεχνική δημιουργίας

- Για κάθε κόμβο αναλύουμε τα χαρακτηριστικά του ώσπου να ολοκληρωθεί όλη η δομή της κεντρικής έννοιας



Παραδείγματα συνδέσεων

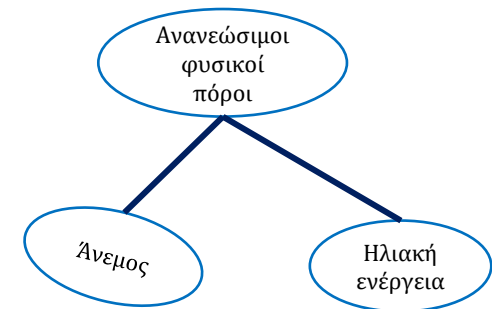


Συμπλήρωση ενός χάρτη

Συνηθίζεται να προστίθενται (δεν είναι υποχρεωτικό):

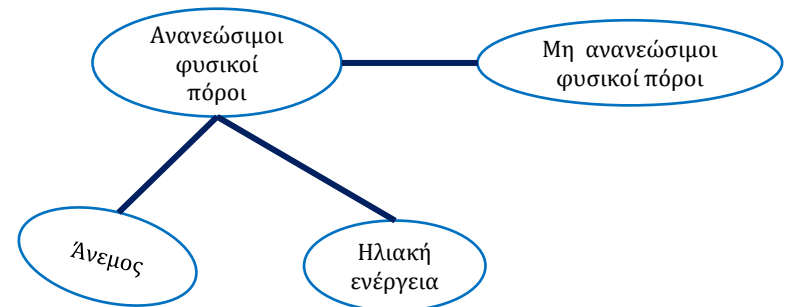
- **κατακόρυφα:**

έννοιες που εξειδικεύουν την προηγούμενη



- **οριζόντια:**

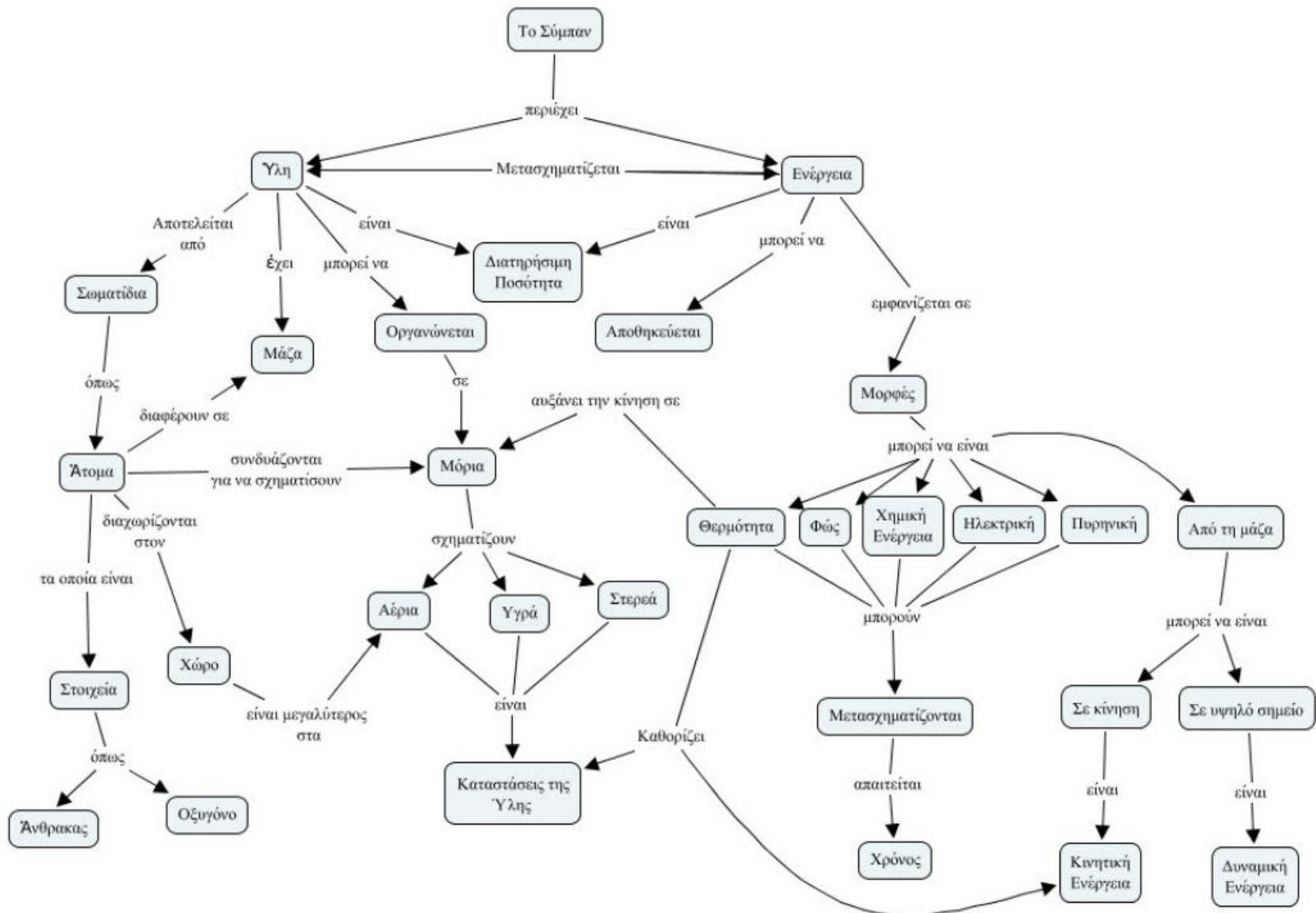
έννοιες που έχουν επεκτείνουν την προηγούμενη



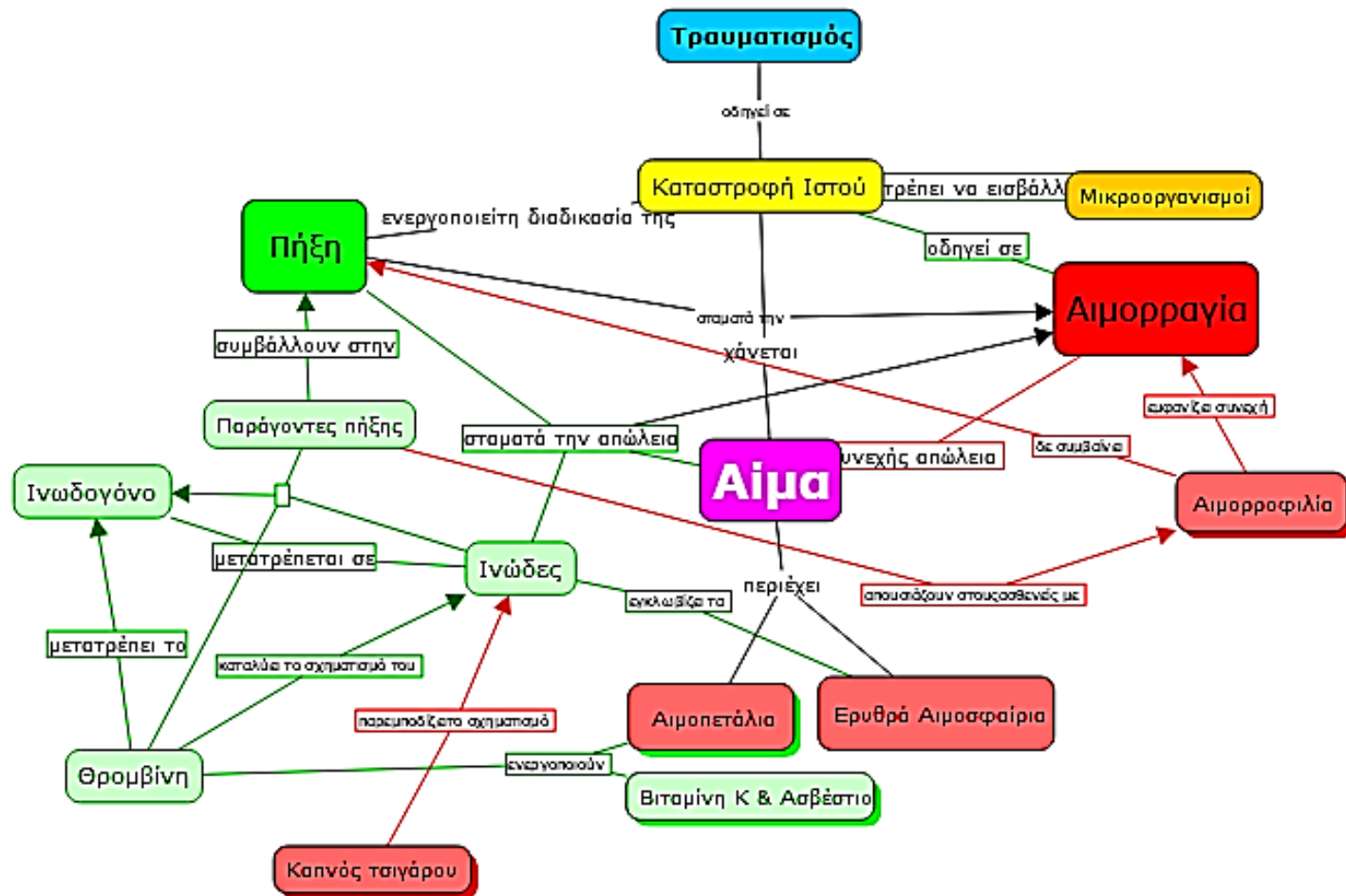
Συχνά όμως παρατηρούμε τον χάρτη να δομείται κατά την κρίση του δημιουργού, χωρίς συγκεκριμένη κατεύθυνση (κυρίως στις ψηφιακές εφαρμογές)



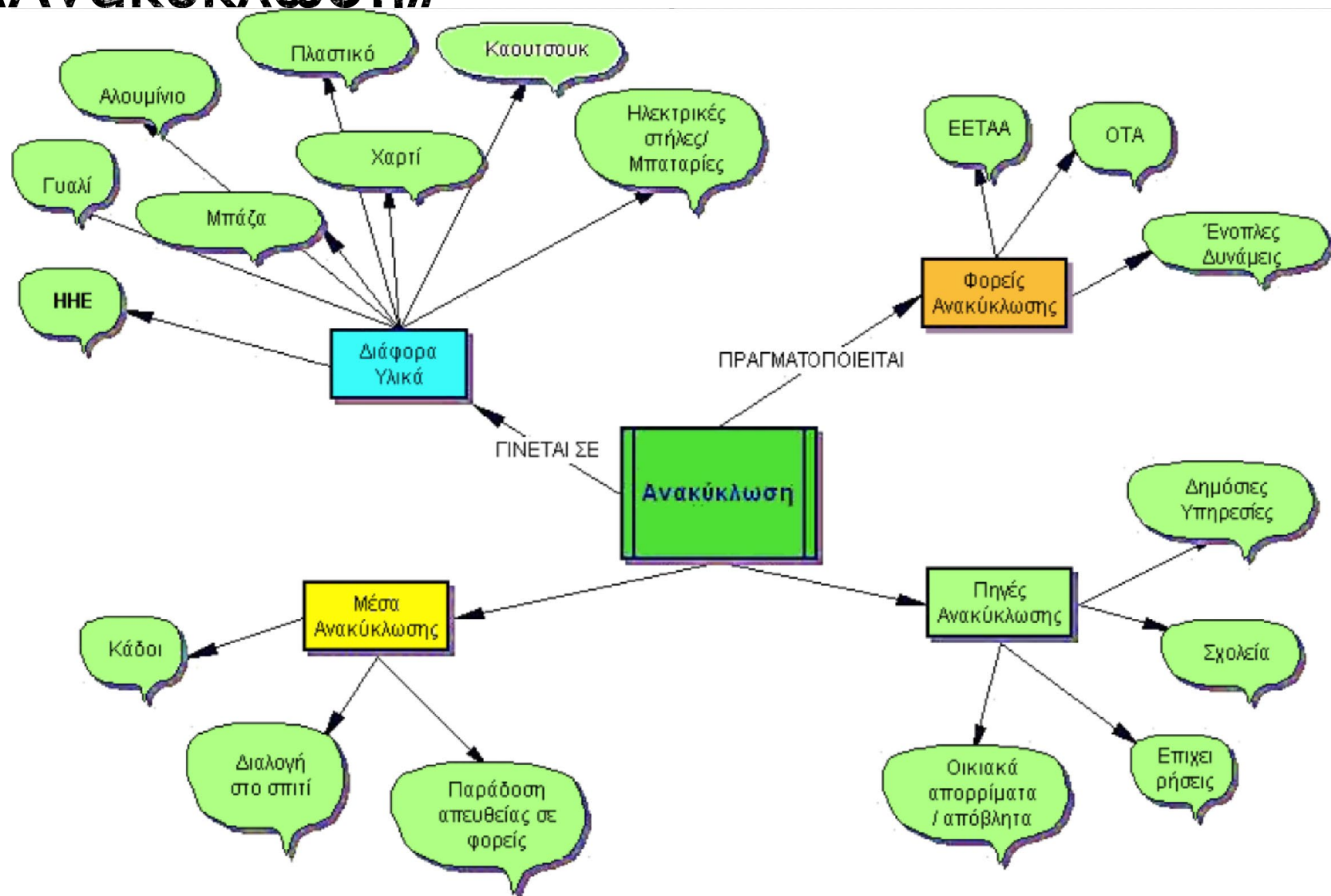
π.χ. Φυσική: «Το Σύμπαν»



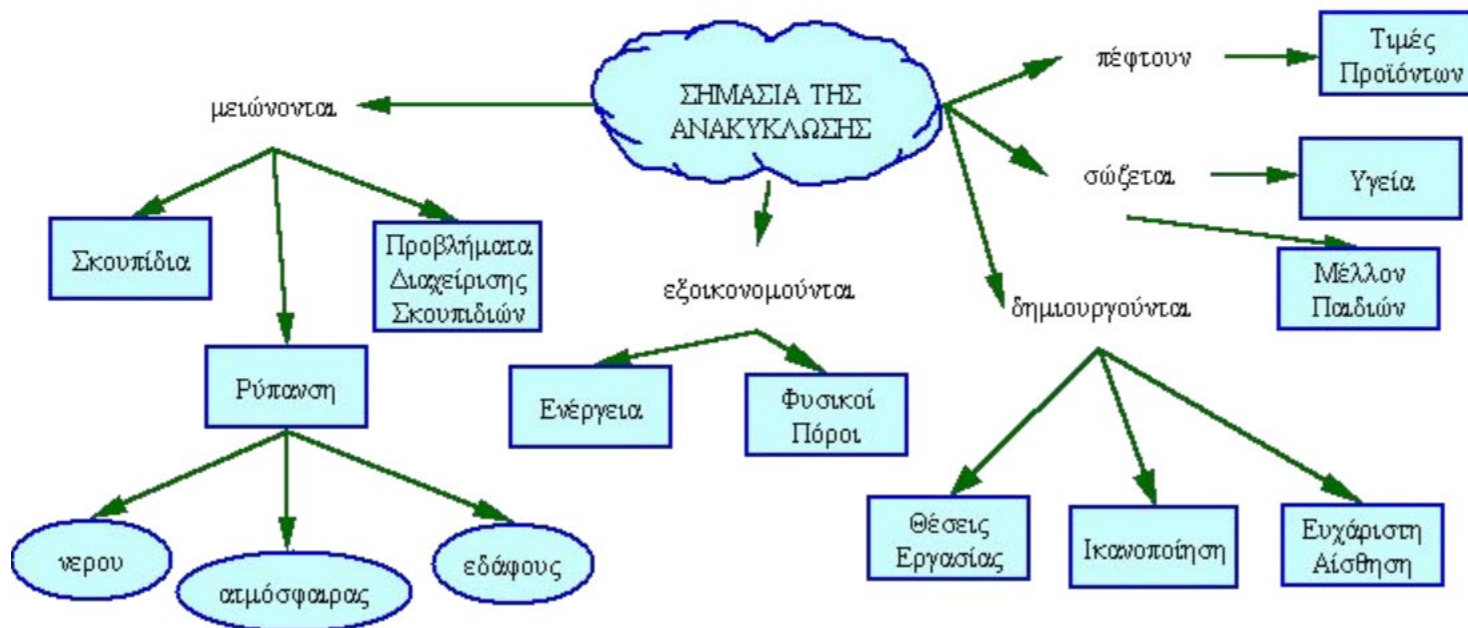
π.χ. Βιολογία: «το ΑΙΜΑ»



π.χ. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: «Ανακύκλωση»



π.χ. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: «Ανακύκλωση»



Βάσια
Ιωάννα
Ε1



Πορεία δημιουργίας (ενδεικτική)

1. Ποιο είναι το κεντρικό μου θέμα; (*focus question*)

κεντρικό θέμα

2. Ποιες οι σημαντικότερες έννοιες του θέματος;

κεντρικό θέμα

Έννοια 1

Έννοια 2

Έννοια 3

3. Επέκταση με τις (υπο)έννοιες

κεντρικό θέμα

Έννοια 1

Έννοια 2

Έννοια 3

1.1. έννοια

1.2. έννοια

1.3. έννοια

1.4. έννοια

2.1. έννοια

2.2. έννοια

2.3. έννοια

2.4. έννοια

2.5. έννοια

2.6. έννοια

Έννοια 13

4. Συμπλήρωση σχέσεων απομακρυσμένων εννοιών

Έννοια 1

5. Προσθήκη επιπλέον υλικού (κείμενα, σημειώσεις, πολυμέσα κ.λπ.)

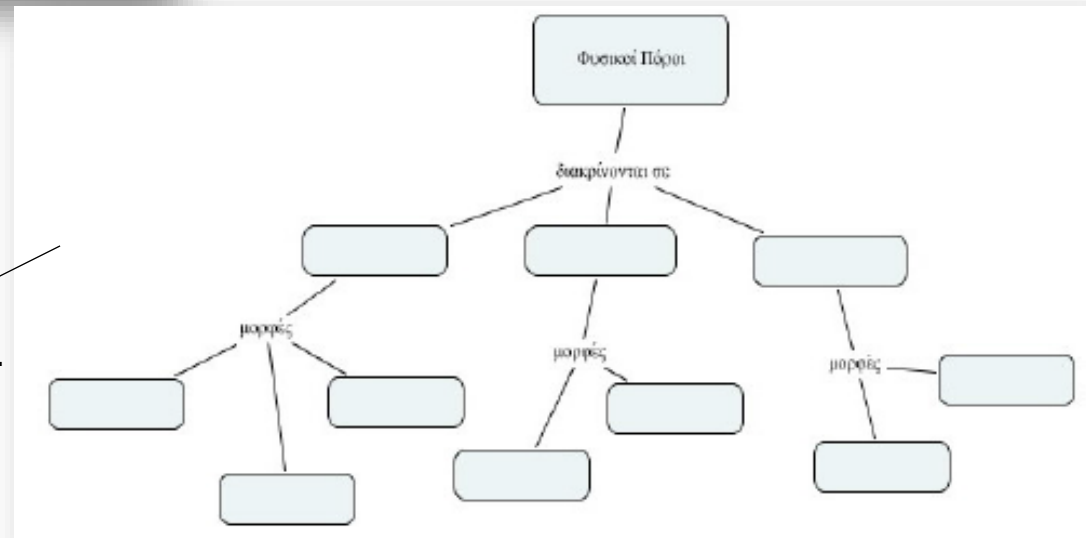


Παραδείγματα

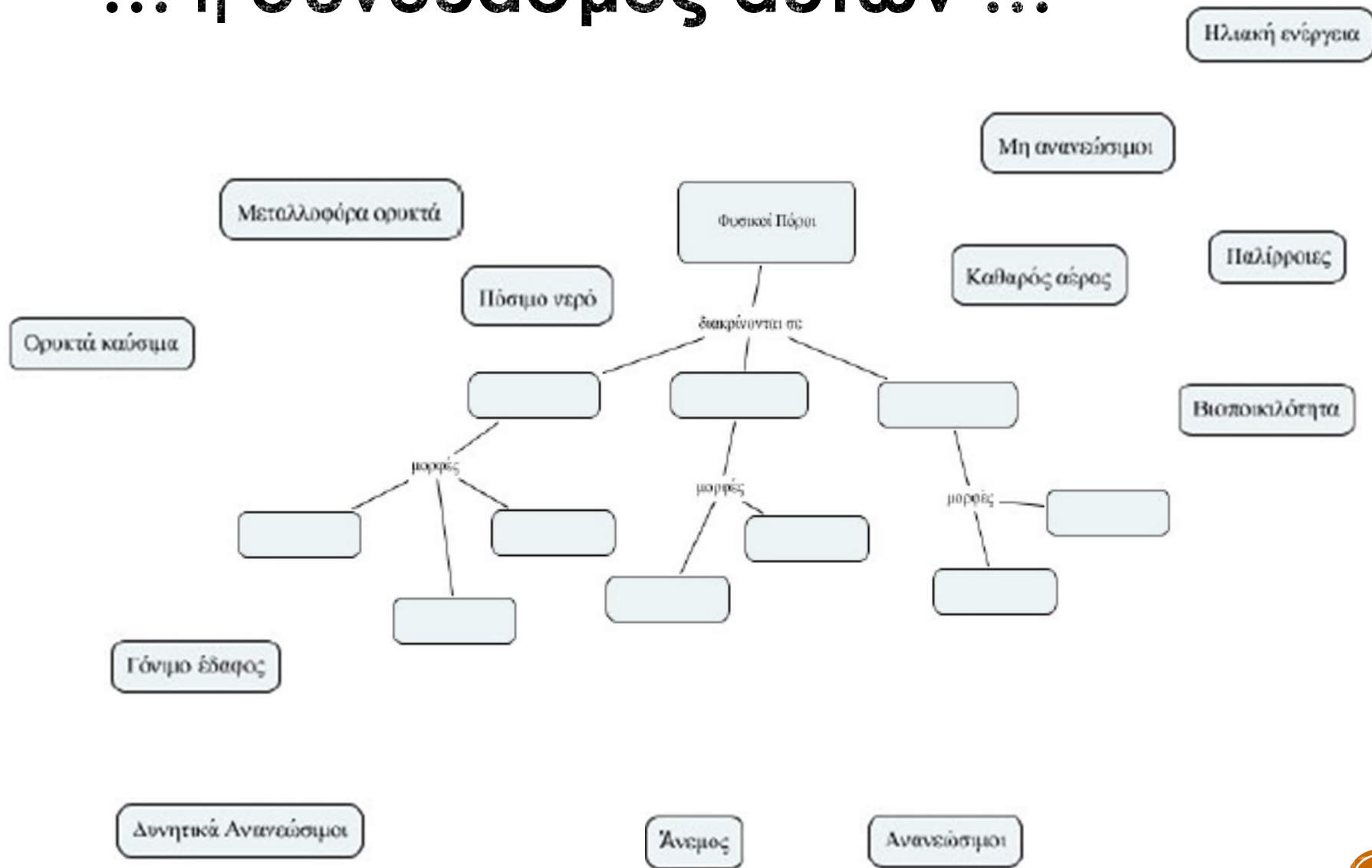
Ζητάμε από τους μαθητές μας να δημιουργήσουν τις σχέσεις (προτάσεις) που ολοκληρώνουν την κεντρική έννοια.



Ζητάμε από τους μαθητές μας να συμπληρώσουν τις έννοιες που λείπουν.



... ή συνδυασμός αυτών ...





Βιβλιογραφία

- Βασιλοπούλου, Μ. (2001), *Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης*, Αθήνα: Αυτοέκδοση
- Γρηγοριάδου, Μ., Γόγολου, Α., Γουλή, Ε., Γλέζου, Κ., Μπούμπουκα, Μ., Παπανικολάου, Κ., Τσαγκάνου, Γ., Κανίδης, Ε., Δουκάκης, Δ., Φράγκου, Σ., & Βεργίνης, Η. (2009), *Διδακτικές Προσεγγίσεις και Εργαλεία για τη διδασκαλία της Πληροφορικής*, Αθήνα: Νέων Τεχνολογιών
- Αθανασοπούλου, Χ., Μπαλκούρας, Δ., Παπουτσίδης, Β., Πολιτοπούλου, Ζ. και Τζιάκη, Α. (2001), *Θεωρία των Εννοιολογικών Χαρτών*, Εργασία: Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Κρήτης
- Φορτούνη, Τ. & Φραγκάκη, Μ. (2003), *Εννοιολογική χαρτογράφηση: Μια διδακτική παρέμβαση*, 2^ο Συνέδριο Σύρου: ΤΠΕ στην Εκπαίδευση (<http://www.etpe.gr/custom/pdf/etpe645.pdf>, τελευταία πρόσβαση την 01/12/2023)
- Γουλή, Ε., Γόγολου, Α., & Γρηγοριάδου, Μ. (2006). Ο Εννοιολογικός Χάρτης στην Εκπαιδευτική Διαδικασία του μαθήματος της Πληροφορικής: Μια Πιλοτική Διερεύνηση, *Θέματα στην Εκπαίδευση, Ειδικό Αφιέρωμα: Σύγχρονη έρευνα στη Διδακτική της Πληροφορικής*, 7(3), 351-377: Ελληνικά Γράμματα
- Σοφός, Α. & Λιάπη, Β. (2009), *Η Εννοιολογική Χαρτογράφηση σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα: Μια εναλλακτική στρατηγική μάθησης*, Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο, τεύχος 4^ο, (<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/revmata/article/view/31059>, τελευταία πρόσβαση την 01/12/2023)
- Μπίλλα, Π. & Θεοχαρόπουλος, Ι. (2008), Σενάρια χρήσης, διδακτικής και παιδαγωγικής αξιοποίησης του λογισμικού ανοιχτού κώδικα IHMC CmapTools για τη δημιουργία, δημοσίευση και ανταλλαγή εννοιολογικών χαρτών και οντολογιών, στο Ε. Κολτσάκης-Ι. Σαλονικίδης (επιμ.), *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας: Ψηφιακό υλικό για την υποστήριξη του παιδαγωγικού έργου των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*, Νάουσα, 8-11 Μαΐου, τόμ. Α', Θεσσαλονίκη: Μορφωτική Εστία Καλαμαριάς, σελ. 227-234
- Novak, J. and Gowin, D. (1984). *Learning how to learn*. New York: Cambridge University Press

