

# ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ

Ανατρέξτε στα ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ αρ:  
WC07, MC19...

Χρησιμοποιήστε αυτούς τους πόρους  
του TOOLBOX:

CANVA GENIALLY, Cmap, Mindomo

## Εννοιολογικοί χάρτες

**Προσαρμογή του μαθησιακού περιεχομένου ώστε να περιλαμβάνει δραστηριότητα εννοιολογικού χάρτη**

**Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσπαθήσουν να αναπτύξουν ένα μάθημα λαμβάνοντας υπόψη αυτή την κατάσταση:**

- Φανταστείτε ότι είστε καθηγήτριάς μαθηματικών και φυσικών επιστημών και έχετε μια τάξη που πρέπει να μάθει και να διατηρήσει ένα συγκεκριμένο θέμα. Πάρτε το παράδειγμα που παρουσιάζεται εδώ σχετικά με τους νευρώνες και τις λειτουργίες.
- Συμπεριλάβετε στο πρόγραμμα του μαθήματός σας τουλάχιστον 20 λεπτά για έναν εννοιολογικό χάρτη
- Στόχος σας είναι να βεβαιωθείτε ότι οι μαθητές σας θα συγκρατήσουν τις νέες πληροφορίες και θα εξασκηθούν στο περιεχόμενο.

**Θυμηθείτε ότι:**

- ο εννοιολογικός χάρτης δεν είναι μόνο γραφή λέξεων. Πρόκειται για τη σύνδεση των εννοιών με τον καλύτερο τρόπο για τους μαθητές.
- οι εννοιολογικοί χάρτες χρησιμοποιούν συνήθως βέλη
- οι εννοιολογικοί χάρτες έχουν συνήθως μια σταθερή δομή (κύριο θέμα και φθίνουσα σειρά)

## Πώς λειτουργεί ένας νευρώνας;

Θεωρία

Ένας τυπικός νευρώνας χωρίζεται σε τρία μέρη: το κυτταρικό σώμα, τους δενδρίτες και τον άξονα. Το κυτταρικό σώμα, το κέντρο του νευρώνα, επεκτείνει τις διεργασίες του που ονομάζονται άξονας και δενδρίτες σε άλλα κύτταρα. Οι δενδρίτες συνήθως διακλαδίζονται άφθονα, ενώ γίνονται λεπτότεροι με κάθε διακλάδωση. Ο άξονας είναι λεπτός αλλά μπορεί να φτάσει σε τεράστιες αποστάσεις. Για να γίνει μια συγκρίσιμη κλίμακα, η διάμετρος ενός νευρώνα είναι περίπου το δέκατο μέγεθος της διαμέτρου μιας ανθρώπινης τρίχας.

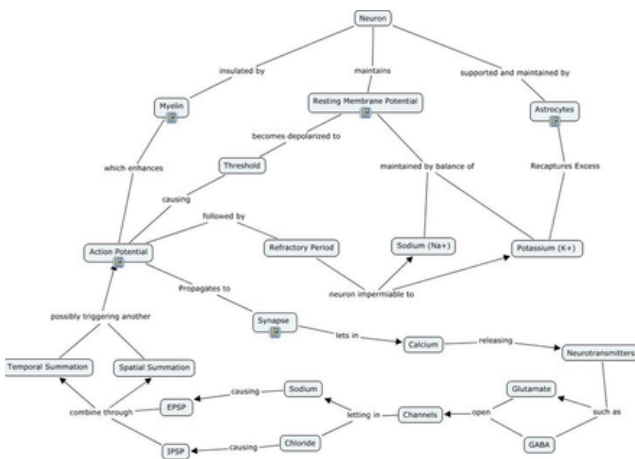
Το κυτταρικό σώμα είναι το κεντρικό τμήμα του νευρώνα. Περιέχει τον πυρήνα του κυττάρου (που μεταφέρει όλο το γενετικό υλικό) και πολυάριθμα οργανίδια που επιτρέπουν τη σύνθεση πρωτεϊνών (ενδοπλασματικό δίκτυο, golgi κ.λπ.) και την παραγωγή ενέργειας (μιτοχόνδρια). Ο άξονας είναι μια λεπτή, καλωδιοειδής προεξοχή που μπορεί να εκτείνεται σε τεράστιες αποστάσεις. Στην τελική του άκρη, ο άξονας έρχεται σε επαφή με άλλα κύτταρα (νευρικά ή μυϊκά), μέσω δομών που ονομάζονται συνάψεις.

Το κυτταρικό σώμα και ο άξονας υποστηρίζονται από ένα πολύπλοκο δίκτυο δομικών πρωτεϊνών που ονομάζονται μικροσωληνίσκοι.

[[www.wingsforlife.com](http://www.wingsforlife.com)]

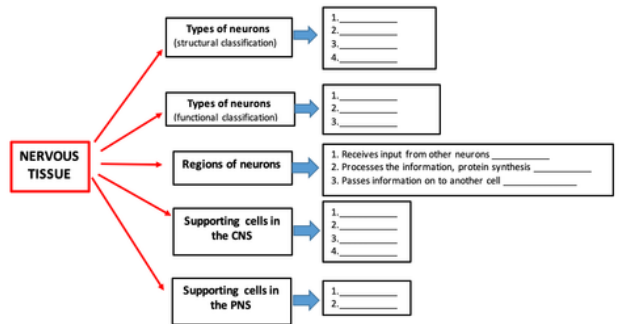
## Εννοιολογικοί χάρτες

### Μερικά παραδείγματα



### Χρήση εννοιολογικών χαρτών

9- Complete the concept map about the nervous tissue



**Να θυμάστε ότι** μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν εννοιολογικό χάρτη σε διάφορα πλαίσια, όπως:

- κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος για την απόκτηση πληροφοριών και τη διατήρηση πληροφοριών
- ως εργασία για το σπίτι για να μελετήσετε
- για ένα τεστ (επίσης κατάλληλο για ειδικές μαθησιακές διαταραχές)

