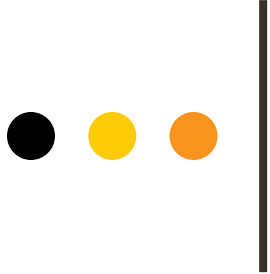


Κεφάλαιο 7

Γνωστική θεωρία της μάθησης



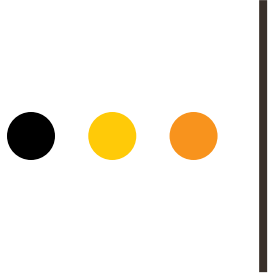
Προσανατολισμός των γνωστικών θεωριών μάθησης



Θυμάμαι

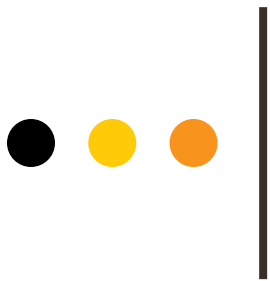
Μάθηση είναι μια αλληλεπίδραση ατόμου – περιβάλλοντος που έχει ως αποτέλεσμα μια σχετικά μόνιμη αλλαγή στη συμπεριφορά ή στη γνώση

- Η Γνωστικές θεωρίες εστιάζουν στη σχέση μεταξύ ατόμου και περιβάλλοντος.
 - *Ενώ οι Συμπεριφοριστικές θεωρίες εστιάζουν στη σχέση του περιβάλλοντος με τη συμπεριφορά.*
- Η γνωστική οπτική θεωρεί ότι κάθε άτομο ερμηνεύει τις ίδιες πληροφορίες-ερεθίσματα του περιβάλλοντος διαφορετικά.
 - Εξετάζεται πώς οι ατομικές διαφορές οδηγούν σε διαφορετικές ερμηνείες των ερεθισμάτων και συνεπώς σε διαφορετική απόκτηση της γνώσης.
 - Όλες οι γνωστικές θεωρίες είναι εκ φύσεως εποικοδομιστικές, δεδομένου ότι όλες δίνουν έμφαση στον ενεργό ρόλο των μαθητών.



Μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών

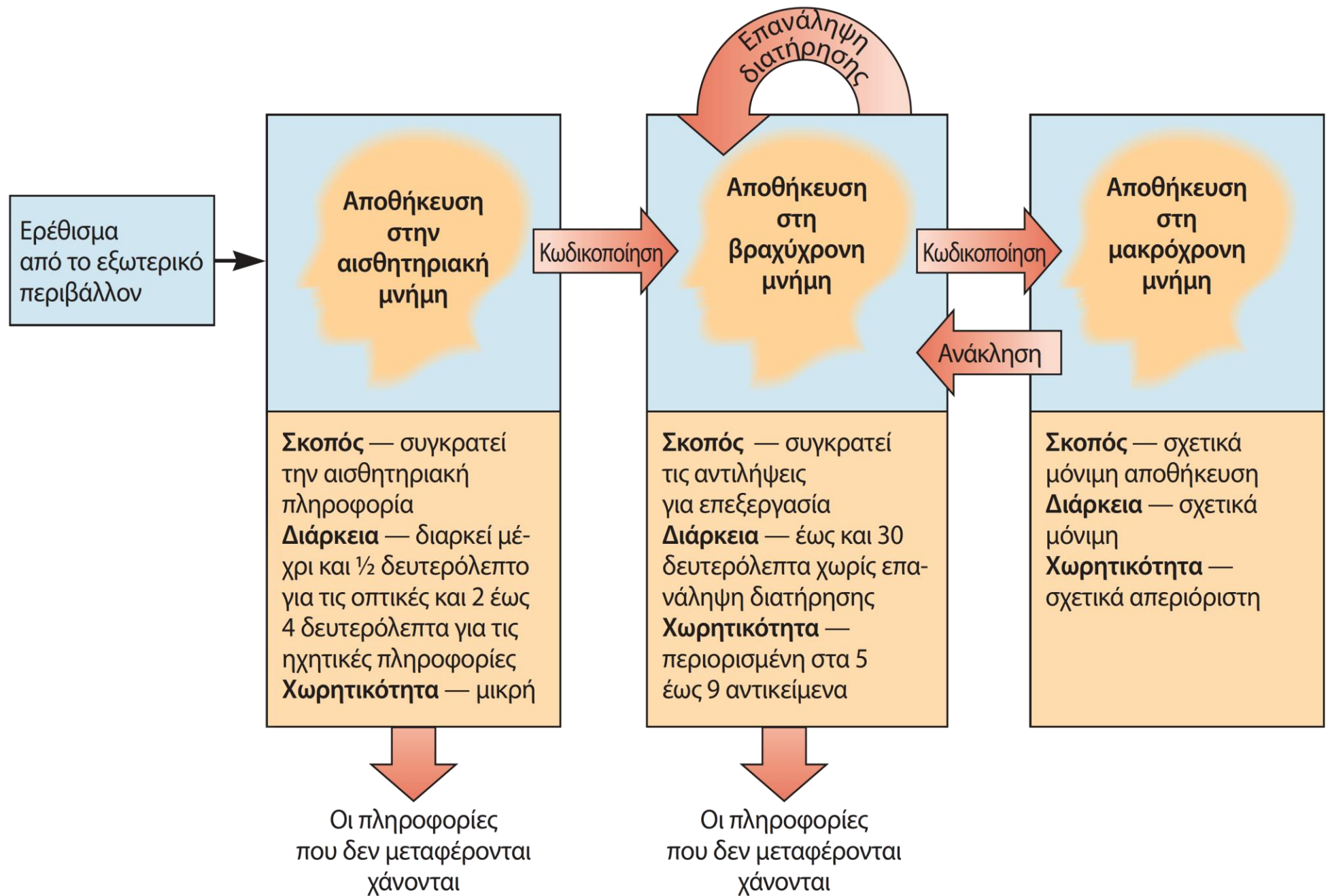
- Ο μαθητής αναπτύσσει εσωτερικές αναπαραστάσεις του εξωτερικού κόσμου.
- Οι διαδικασίες αντίληψης και προσοχής περιορίζουν τον όγκο των διαθέσιμων πληροφοριών αφού **τους επιτρέπουν να αναπαρασταθούν νοητικά** στο μυαλό μας.
- Οι πληροφορίες οι οποίες διατηρούνται στην **αισθητηριακή μνήμη** επεξεργάζονται στην **βραχύχρονη - εργαζόμενη μνήμη** και δυνητικά μεταφέρονται στη **μακρόχρονη μνήμη**, από την οποία μπορούν να ανακληθούν αργότερα.



Μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών (συνέχεια)

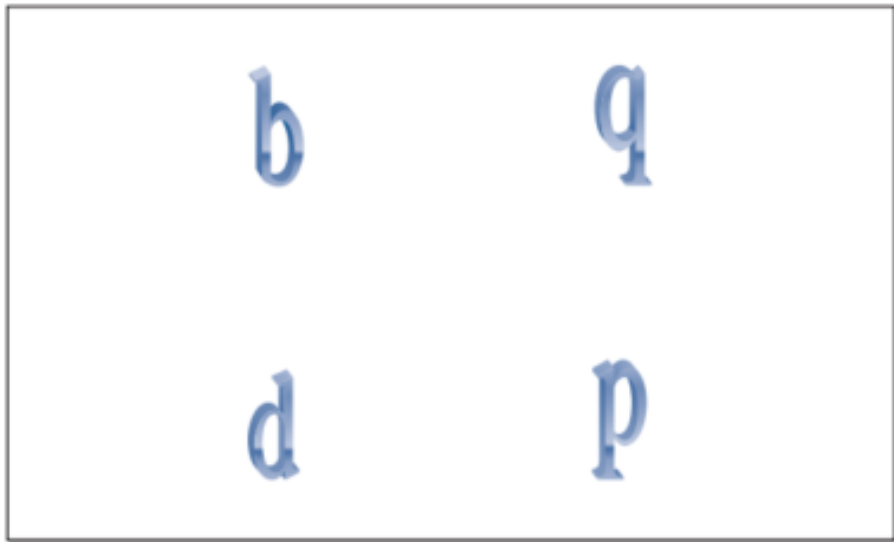
- **Αισθητηριακή μνήμη** - Διατηρεί τις αισθητηριακές πληροφορίες έως 0,5 δευτερόλεπτα (οπτικά ερεθίσματα) και 2-4 δευτερόλεπτα (ακουστικά ερεθίσματα).
- **Βραχύχρονη μνήμη** - Διατηρεί τις πληροφορίες προς ανάλυση έως 30 δευτερόλεπτα χωρίς επανάληψη.
- **Μακρόχρονη μνήμη** - Σχετικά μόνιμη αποθήκευση και απεριόριστη χωρητικότητα

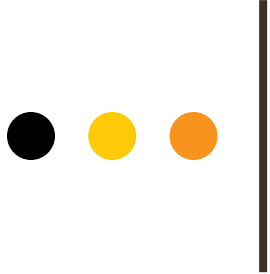
Σχήμα 7.1 Τα τρία είδη της μάθησης που εξηγούνται από τη συμπεριφοριστική θεωρία μάθησης



Αντίληψη

- Το νόημα που προσδίδεται στην αισθητηριακή πληροφορία
- Τα αντικείμενα έχουν μονιμότητα
 - Αναγνώριση αντικειμένων
 - Η αναγνώριση αντικειμένων βασίζεται στη μορφή





Αναγνώριση αντικειμένων

- **Ανάλυση χαρακτηριστικών** - Ο προσδιορισμός των συστατικών χαρακτηριστικών των αντικειμένων και η κατασκευή μίας νοερής αναπαράστασης του αντικειμένου από αυτά τα χαρακτηριστικά.
- **Γνωστική επεξεργασία από τη βάση προς την κορυφή** - Μία διαδικασία κατά την οποία ένα ερέθισμα αναλύεται στα συστατικά του στοιχεία και έπειτα συναρμολογείται σε ένα αναγνωρίσιμο μοτίβο (επίσης γνωστή και ως ανάλυση χαρακτηριστικών).
- **Γνωστική επεξεργασία από την κορυφή προς τη βάση** - Μία μορφή αντίληψης κατά την οποία ένα άτομο χρησιμοποιεί ό,τι γνωρίζει για μία κατάσταση προκειμένου να αναγνωρίσει μοτίβα.

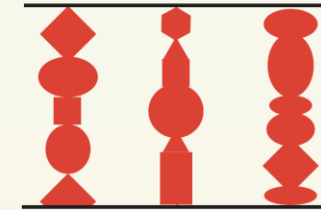
Η αναγνώριση αντικειμένων βασίζεται στη μορφή

- Η συνολική αντίληψη του αντικειμένου είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα των μερών του
 - **Μορφή-φόντο** - Το φόντο φαίνεται πάντοτε πιο μακριά από εμάς σε σχέση με τη μορφή.
 - **Εγγύτητα** - Τα αντικείμενα που βρίσκονται κοντά ομαδοποιούνται μαζί.
 - **Συνέχεια** - Τα αντικείμενα που συνεχίζουν ένα μοτίβο ομαδοποιούνται μαζί.
 - **Κλείσιμο** - Η τάση να βλέπουμε μία ολοκληρωμένη ενότητα.
 - **Ομοιότητα** - Παρόμοια αντικείμενα ομαδοποιούνται μαζί.

Σχήμα 7.6 Αρχές της Μορφολογικής Ψυχολογίας (Gestalt)

Μορφή-φόντο:

Το φόντο φαίνεται πάντοτε πιο μακριά από εμάς σε σχέση με τη μορφή.



Εγγύτητα:

Τα αντικείμενα που βρίσκονται κοντά ομαδοποιούνται μαζί.



Συνέχεια:

Τα αντικείμενα που συνεχίζουν ένα μοτίβο ομαδοποιούνται μαζί.

Όταν βλέπουμε αυτό,



κανονικά βλέπουμε αυτό



και αυτό.



Όχι αυτό.



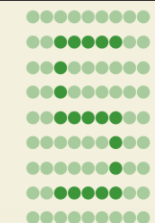
Κλείσιμο:

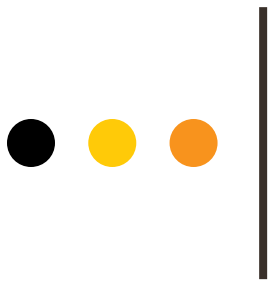
Η τάση να βλέπουμε μια ολοκληρωμένη ενότητα.



Ομοιότητα:

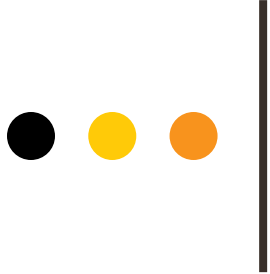
Παρόμοια αντικείμενα ομαδοποιούνται μαζί.





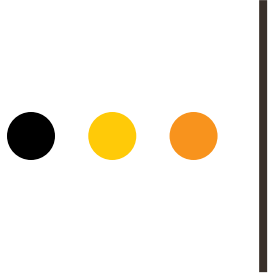
Προσοχή

- Η εστίαση που είναι επιλεκτική και περιορισμένη
 - Η προσοχή περιλαμβάνει ταυτόχρονες εμπειρίες.
 - Είναι επιλεκτική, αποσύρεται από ορισμένα αντικείμενα και εστιάζει σε άλλα.
 - Η έλλειψη προσοχής χαρακτηρίζεται από σύγχυση και διάχυση.
- Η εκδήλωση χαρακτηριστικών διάσπασης της προσοχής για πάνω από 6 μήνες μπορεί να οδηγήσει σε ΔΕΠ-Υ.
 - Δεν παρατηρούν λεπτομέρειες – απρόσεκτα λάθη
 - Δυσκολία διατήρησης προσοχής σε ένα παιχνίδι ή έργο
 - Δεν ανταποκρίνεται άμεσα όταν του/της μιλούν
 - Δεν ακολουθεί οδηγίες και αποτυγχάνει να ολοκληρώσει μια εργασία
 - Δυσκολία οργάνωσης δραστηριοτήτων
 - Χάνει συχνά πράγματα – αμέλεια σε καθημερινές δραστηριότητες



Θεωρίες της προσοχής

- ερμηνεία λειτουργίας της επιλεκτικής προσοχής
- **Θεωρία φίλτρου** - Συγκρίνεται με ένα φίλτρο - οι αισθητηριακές πληροφορίες υφίστανται επεξεργασία, αλλά γρήγορα φτάνουν σε μια στενωπό· ένα φαινόμενο «όλα ή τίποτα».
- **Θεωρία εξασθένησης** - Μία πηγή πληροφοριών μειώνεται, αλλά δεν εξαλείφεται όταν κάποιος δίνει προσοχή σε μία άλλη πηγή.
- **Μοντέλο χωρητικότητας** - Μπορεί να θεωρηθεί ως μία περιορισμένη πηγή, παρόμοια με μία δεξαμενή που μπορεί να γεμίσει ή να αδειάσει.



Αυτοματοποίηση και ελεγχόμενες διεργασίες

- **Αυτοματοποίηση** - Η ικανότητα να εκτελούμε ένα έργο χωρίς να πρέπει να σκεφτόμαστε πολύ
 - Επιτυγχάνεται μετά από συνεχή ενασχόληση με ένα έργο
- **Ελεγχόμενες διεργασίες** - Γνωστικές διεργασίες που απαιτούν συνειδητή προσοχή
 - Ενεργοποιούνται όταν υπάρχει μια αναπάντεχη διαφοροποίηση – δυσκολία σε σχέση με την συνήθη εκτέλεση ενός έργου.

κόκκινο

κίτρινο

πράσινο

μπλε

κόκκινο

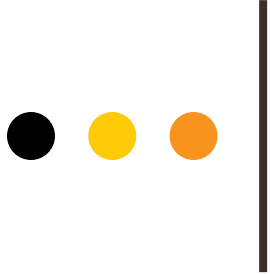
κίτρινο

πράσινο

μπλε

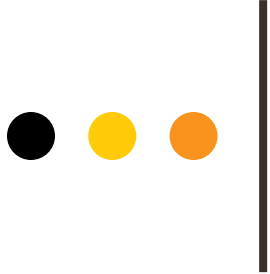
κόκκινο

Σχήμα 7.8 Το τεστ του Stoop



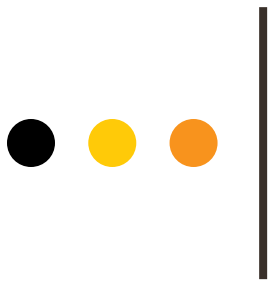
Μνημονικά συστήματα

- **Αισθητηριακή μνήμη** - Σύντομες αναμνήσεις που συνδέονται με διάφορες αισθήσεις
- **Βραχύχρονη μνήμη** - Η προσωρινή αποθήκευση στη μνήμη με περιορισμένη χωρητικότητα και διάρκεια
- **Μακρόχρονη μνήμη** - Μπορεί να περιλαμβάνει όλα τα είδη πληροφοριών



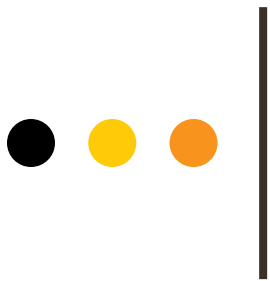
Βραχύχρονη/εργαζόμενη μνήμη

Χωρητικότητα:	Περιορισμένη, 7 + ή - 2
Διάρκεια:	Σύντομη, 20-30 δευτερόλεπτα
Περιεχόμενα:	Οπτικό, λεκτικό
Στρατηγικές διατήρησης πληροφοριών:	Επανάληψη, οργάνωση
Απώλεια πληροφοριών:	Εξασθένιση, παρεμβολή
Άλλα φαινόμενα:	Σειριακή θέση



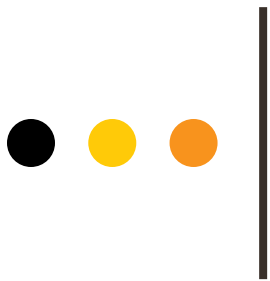
Επανάληψη και οργάνωση της βραχύχρονης μνήμης

- **Επανάληψη διατήρησης** - Μία γνωστική διεργασία κατά την οποία ένα άτομο επαναλαμβάνει συχνά στον εαυτό του τις πληροφορίες που εδρεύουν στην εργαζόμενη μνήμη.
- **Επανάληψη επεξεργασίας** - Ένας τρόπος απομνημόνευσης πληροφοριών μέσω της σύνδεσής τους με κάτι που είναι ήδη γνωστό.
- **Συγχώνευση** - Η ομαδοποίηση τμημάτων πληροφοριών σε μεγαλύτερες, μεστές νοήματος, ενότητες.



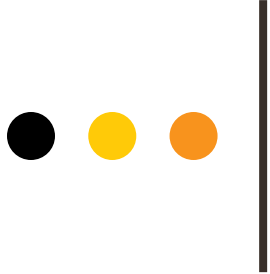
Απώλεια πληροφοριών στη βραχύχρονη μνήμη

- **Εξασθένιση** - Η απώλεια αναμνήσεων επειδή οι πληροφορίες δεν χρησιμοποιούνται
- **Παρεμβολή** - Η απώλεια ή η εξασθένιση αναμνήσεων εξαιτίας της παρουσίας άλλων πληροφοριών



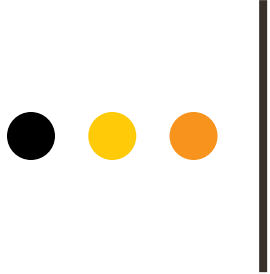
Φαινόμενα που σχετίζονται με τη βραχύχρονη μνήμη

- **Φαινόμενο της θέσης λεκτικών ερεθισμάτων** - Το γεγονός ότι η πιθανότητα ανάκλησης πληροφοριών από τη μνήμη ποικίλει ανάλογα με τη θέση τους σε έναν κατάλογο.
- Η μνήμη είναι καλύτερη σε ορισμένες θέσεις.
 - **Επίδραση του πρωταρχικού** - Αυτό που ακούγεται στην αρχή ενός καταλόγου
 - **Επίδραση του πρόσφατου** - Αυτό που ακούγεται στο τέλος ενός καταλόγου.



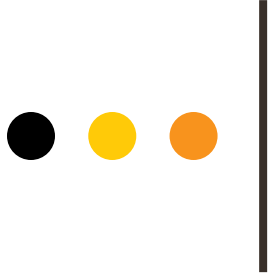
Μοντέλο της εργαζόμενης μνήμης

- **Εργαζόμενη μνήμη** - Περιορισμένο μνημονικό σύστημα που περιλαμβάνει τόσο λειτουργίες αποθήκευσης όσο και επεξεργασίας.
- Διαφέρει από τη βραχύχρονη μνήμη καθώς περιλαμβάνει τόσο λειτουργίες **επεξεργασίας όσο και αποθήκευσης**.
 - Αξιοποιείται όταν πρέπει να διατηρήσουμε μία πληροφορία που στην συνέχεια θα επεξεργαστούμε περαιτέρω για να λύσουμε ένα έργο (π.χ. **$150 \times 5 = (100 \times 5 = 500) // (50 \times 5 = 250) /// 500 + 250 = 750$**)



Η εργαζόμενη μνήμη του Baddeley

- Η προτεινόμενη εργαζόμενη μνήμη έχει μια σειρά υποσυστημάτων που συντονίζονται από μία *κεντρική εκτελεστική μονάδα*:
 - Σύστημα φωνολογικού κυκλώματος
 - Οπτικοχωρικό σημειωματάριο

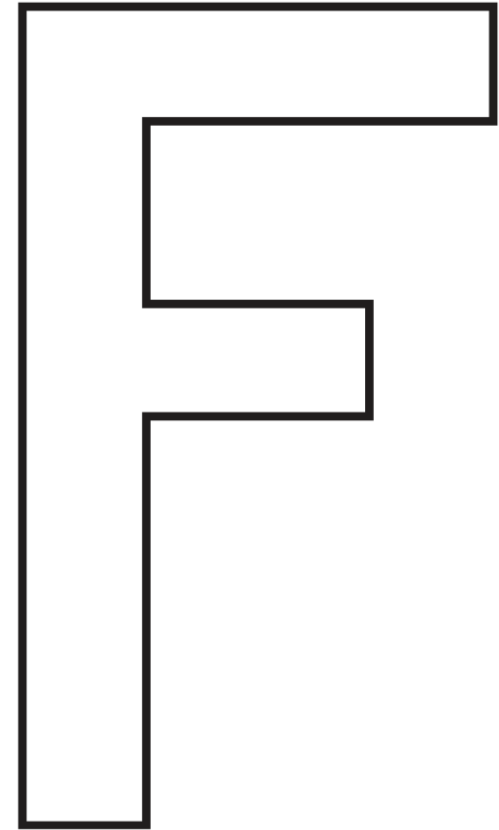


Σύστημα φωνολογικού κυκλώματος

- **Φωνολογικό κύκλωμα** - Το τμήμα της εργαζόμενης μνήμης που επεξεργάζεται τις λεκτικές πληροφορίες.
- **Φαινόμενο φωνολογικής ομοιότητας** - Οι άνθρωποι κάνουν περισσότερα λάθη ανακαλώντας σύνολα λέξεων που τους ζητείται να ανακαλέσουν εάν οι λέξεις είναι ηχητικά παρόμοιες μεταξύ τους.
- **Φαινόμενο του ασυνόδευτου λόγου** - Οι λεκτικές πληροφορίες εισέρχονται αυτόματα στο φωνητικό κύκλωμα και μπορούν να επηρεάσουν την επίδοση ενός ατόμου στο εκάστοτε έργο τους, ακόμη και αν το άτομο δεν δίνει προσοχή στις πληροφορίες.
- **Φαινόμενο του μήκους των λέξεων** - Η σχέση μεταξύ της διάρκειας της μνήμης και του μήκους των λέξεων που πρόκειται να ανακληθούν.

Οπτικοχωρικό σημειωματάριο

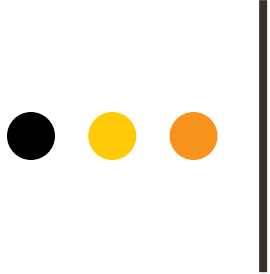
- Η συνιστώσα της εργαζόμενης μνήμης που επεξεργάζεται οπτικοχωρικό περιεχόμενο.
- Όταν η μορφή του έργου (προφορικού ή οπτικού) και εκείνη της απάντησης (προφορική ή οπτική) είναι ίδιες, η επίδοση κατά την ανάκληση της πληροφορίας εξασθενεί.





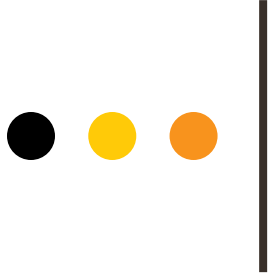
Το σύστημα της εκτελεστικής μονάδας

- Το σύστημα της κεντρικής εκτελεστικής μονάδας της εργαζόμενης μνήμης ελέγχει το φωνολογικό κύκλωμα και το οπτικοχωρικό σημειωματάριο.
- Αποτελεί ένα σκόπιμο σύστημα ελέγχου με περιορισμένη χωρητικότητα.
- Παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ιδίως στο γραπτό λόγο, έχουν περιορισμένο εκτελεστικό σύστημα και φωνολογικό κύκλωμα.



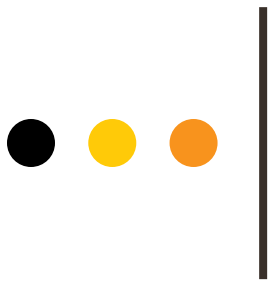
Πιθανές μνημονικές δυσκολίες σε παιδιά με ειδικές ανάγκες και/ή αναπηρία

- Μπορεί να υπερβαίνουν τη χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης τους.
- Οι συνεχείς διακοπές του μαθήματος μπορούν να προκαλέσουν φαινόμενα παρεμβολής.
- Μπορεί να δυσκολεύονται να γράψουν εξαιτίας της περιορισμένης χωρητικότητας της εργαζόμενης μνήμης.
- Έχουν συχνά ελλείμματα στην εργαζόμενη μνήμη.



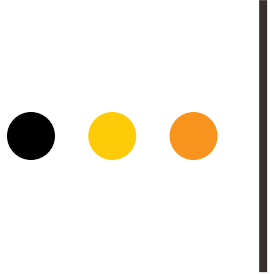
Μακρόχρονη μνήμη

- Μία μνήμη μεγάλης διάρκειας
 - **Επεισοδιακή μνήμη** - Η μακρόχρονη ανάμνηση συγκεκριμένων τόπων και γεγονότων στη ζωή ενός ατόμου.
 - Αναφέρεται στις προσωπικές εμπειρίες του ατόμου.
 - **Σημασιολογική μνήμη** - Η ανάμνηση ενός ατόμου που αφορά το νόημα.
 - Αναφέρεται στις πραγματολογικές & γενικευμένες πληροφορίες που γνωρίζει ένα άτομο (π.χ. έννοιες, αρχές, δεξιότητες λύσης προβλημάτων).
 - Οι σχολικές γνώσεις αποθηκεύονται εδώ.



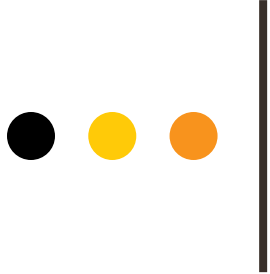
Μακρόχρονη μνήμη

Χωρητικότητα:	Πολύ μεγάλη
Διάρκεια:	Πολύ μεγάλη
Περιεχόμενα:	Όλα τα είδη πληροφοριών
Στρατηγικές:	Κωδικοποίηση (οργάνωση, εξάσκηση, αναλυτική επεξεργασία)
Απώλεια πληροφοριών:	Παρεμβολή ή εξασθένιση



Σημασιολογική μνήμη

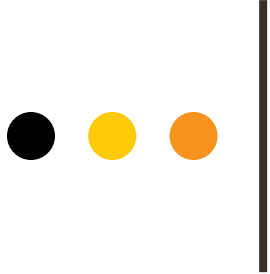
- **Σημασιολογική μνήμη** - Η ανάμνηση που έχει ένα άτομο για το νόημα – λεκτικές πληροφορίες
 - **Δηλωτική μνήμη** - Η ανάμνηση αφηρημένων πληροφοριών.
 - Μνήμη σχετικά με το 'τι' (Τι κανόνες περιλαμβάνει ένα παιχνίδι;)
 - Συνδέεται με την *δηλωτική γνώση* (γνώση που δεν συνδέεται με συγκεκριμένες εμπειρίες – πραγματολογική γνώση)
 - **Διαδικαστική μνήμη** - Η μνήμη σχετικά με το πώς να κάνουμε τα πράγματα
 - περιέχει στοιχεία που αναφέρονται στο «γνωρίζω πώς» και όχι στο «γνωρίζω τί» (π.χ. οδήγηση, ποδήλατο).



Σημασιολογικά δίκτυα και προτάσεις

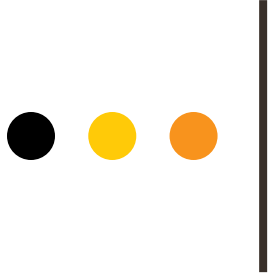
Η σημασιολογική μνήμη είναι οργανωμένη όπως ένα δίκτυο:

- **Σημασιολογικό δίκτυο** - Αποτελείται από ένα δίκτυο συνδεόμενων προτασιακών μονάδων
- **Προτασιακή μονάδα (πρόταση)** - Η μικρότερη δυνατή μονάδα νοήματος που μπορεί να εξακριβωθεί ως σωστή ή λανθασμένη



Κωδικοποίηση, ανάκληση και λήθη

- **Κωδικοποίηση** - Η αφομοίωση των πληροφοριών
- **Ανάκληση** - Η πιθανότητα η πληροφορία να ανακληθεί εξαρτάται από την ποιότητα της κωδικοποίησης
- **Λήθη** - Συμβαίνει όταν υπάρχει παρεμβολή ή εξασθένιση.



Είδη γνώσης

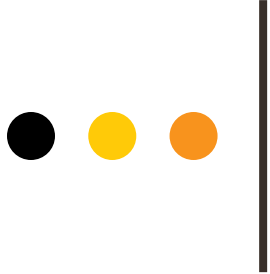
- **Δηλωτική γνώση** - Γνώση σχετικά με το *τι*
- **Διαδικαστική γνώση** - Γνώση σχετικά με τον *τρόπο* (πώς) εκτέλεσης των έργων
- **Γνώση των συνθηκών** - Η γνώση που καθοδηγεί ένα άτομο στη χρήση δηλωτικής και διαδικαστικής γνώσης – χρήση του *τι* και του *πώς*.
 - *Γνωρίζουμε όσα χρειάζεται για να τα εφαρμόσουμε στην κατάλληλη περίπτωση.*



Οργάνωση, εξάσκηση και αναλυτική επεξεργασία

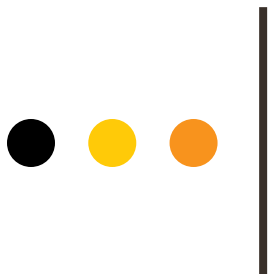
Η θύμηση είναι αποδοτικότερη όταν οι πληροφορίες είναι καλά κωδικοποιημένες. Η καλή κωδικοποίηση συνίσταται στα εξής:

- **Οργάνωση των πληροφοριών** - Θυμόμαστε καλύτερα πληροφορίες που είναι οργανωμένες από ό,τι αν είναι ανοργάνωτες.
- **Εξάσκηση** – η κατανεμημένη είναι αποδοτικότερη της μαζικής.
 - **Κατανεμημένη εξάσκηση** - Εξάσκηση που κατανέμεται σε άνισα χρονικά διαστήματα.
 - **Μαζική εξάσκηση** - Έντονη εξάσκηση που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια μίας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Είναι επίσης γνωστή ως *εντατική μελέτη*.
- **Αναλυτική επεξεργασία** - Μία διαδικασία μέσω της οποίας προσθέτουμε και προεκτείνουμε το νόημα μέσω της σύνδεσης νέων πληροφοριών με ήδη υπάρχουσες γνώσεις που εδρεύουν στη μακρόχρονη μνήμη.



Μνημονικές στρατηγικές

- Στρατηγικές για την ενθύμηση πληροφοριών που στερούνται νοήματος, μέσω της απόδοσης νοήματος σε αυτές.
 - Ακρωνύμια
 - Η στρατηγική των λέξεων-κλειδιών
 - Η μέθοδος των θέσεων
 - Χρήση χωρικών απεικονίσεων για υποβοήθηση της μνήμης
 - Μέθοδος του κρεμάστρου
 - Συνδέουμε κάθε νέο στοιχείο (π.χ. λέξη) με ένα άλλο γνώριμο στοιχείο.

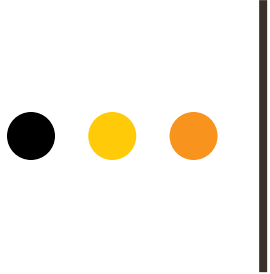


Νοερή απεικόνιση και οπτικές στρατηγικές μάθησης

- **Θεωρία της διπλής κωδικοποίησης** - Οι εικόνες και οι λέξεις αναπαρίστανται διαφορετικά· όταν συνδέονται, η μνήμη για τις πληροφορίες είναι ισχυρότερη.
 - Οι πληροφορίες συγκρατούνται στη μακρόχρονη μνήμη με 2 μορφές (οπτική & λεκτική).
 - Αποθήκευση στην ΕπΜ & στην ΣημΜ σημαίνει καλύτερη ανάκληση από ό,τι με έναν μόνο τρόπο
- **Γραφικός οργανωτής** - Μία οπτική απεικόνιση λεκτικών πληροφοριών.
 - Εννοιολογικοί χάρτες, νοητικοί ιστοί, σημασιολογικοί(εννοιολογικοί) χάρτες, πίνακες.
 - Αναπαριστά τις σχέσεις ενός συνόλου και επισημαίνει τις σχέσεις μεταξύ τους.

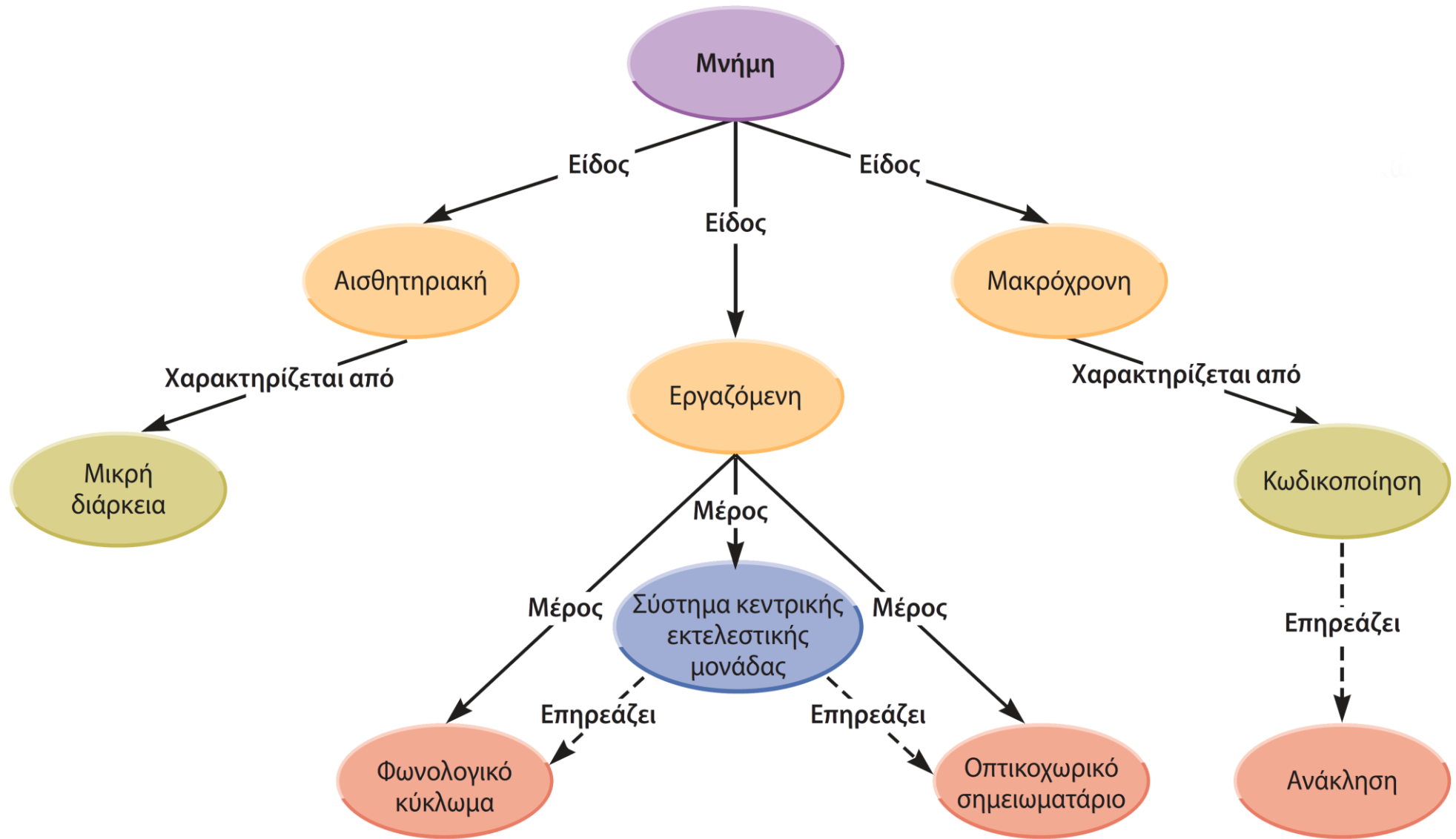
Στρατηγική ΓΘΜΠ (KWLH) - Παράδειγμα γραφικού οργανωτή με μορφή πίνακα

Δεινόσαυροι			
Τι γνωρίζουμε	Τι θέλουμε να ανακαλύψουμε	Τι μάθαμε	Πώς μπορούμε να μάθουμε περισσότερα
Οι δεινόσαυροι είναι μεγάλοι. Οι δεινόσαυροι έχουν πεθάνει. Οι δεινόσαυροι έζησαν πολλά χρόνια πριν. Υπάρχει μια κινηματογραφική ταινία για τους δεινόσαυρους.	Πριν από πόσα χρόνια έζησαν; Πώς πέθαναν; Πώς γνωρίζουμε πώς έμοιαζαν; Ποιοι μελετούν τους δεινοσαύρους;	Ένας αρχαιολόγος έχει μια συναρπαστική ζωή. Οι δεινόσαυροι έτρωγαν φυτά και ορισμένοι έτρωγαν κρέας. Ορισμένοι δεινόσαυροι ήταν γιγαντσιοί, όμως είχαν μικρούς εγκεφάλους. Τα απολιθώματα αποκαλύπτουν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των δεινοσαύρων.	Έρευνα Μουσεία Αρχαιολογικές ανασκαφές Βίντεο Διαδικτυακή έρευνα στον υπολογιστή

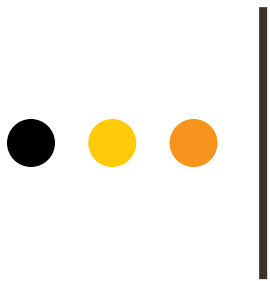


Νοερή απεικόνιση και οπτικές στρατηγικές μάθησης (συνέχεια)

- **Εννοιολογική χαρτογράφηση** - Οι μαθητές δημιουργούν διαγράμματα ή εικόνες για να απεικονίσουν την κατανόηση μίας έννοιας.
- Οι εννοιολογικοί χάρτες απεικονίζουν ένα σύνολο εννοιών και τις σχέσεις μεταξύ τους.
- Μερικές φορές αναφέρονται ως νοητικοί ή γνωστικοί χάρτες.



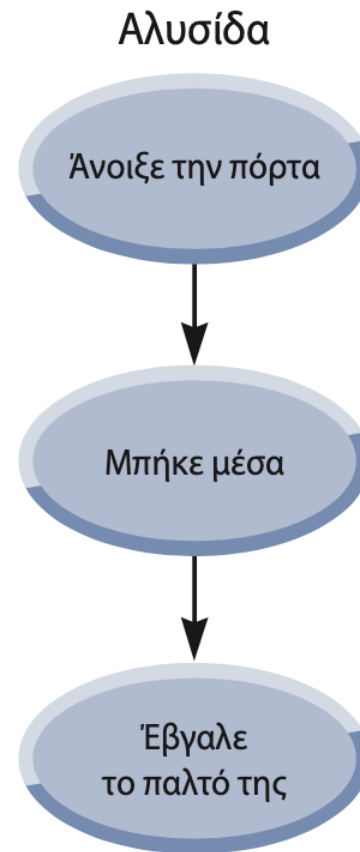
Σχήμα 7.18 Ένας μερικός εννοιολογικός χάρτης των μνημονικών συστημάτων



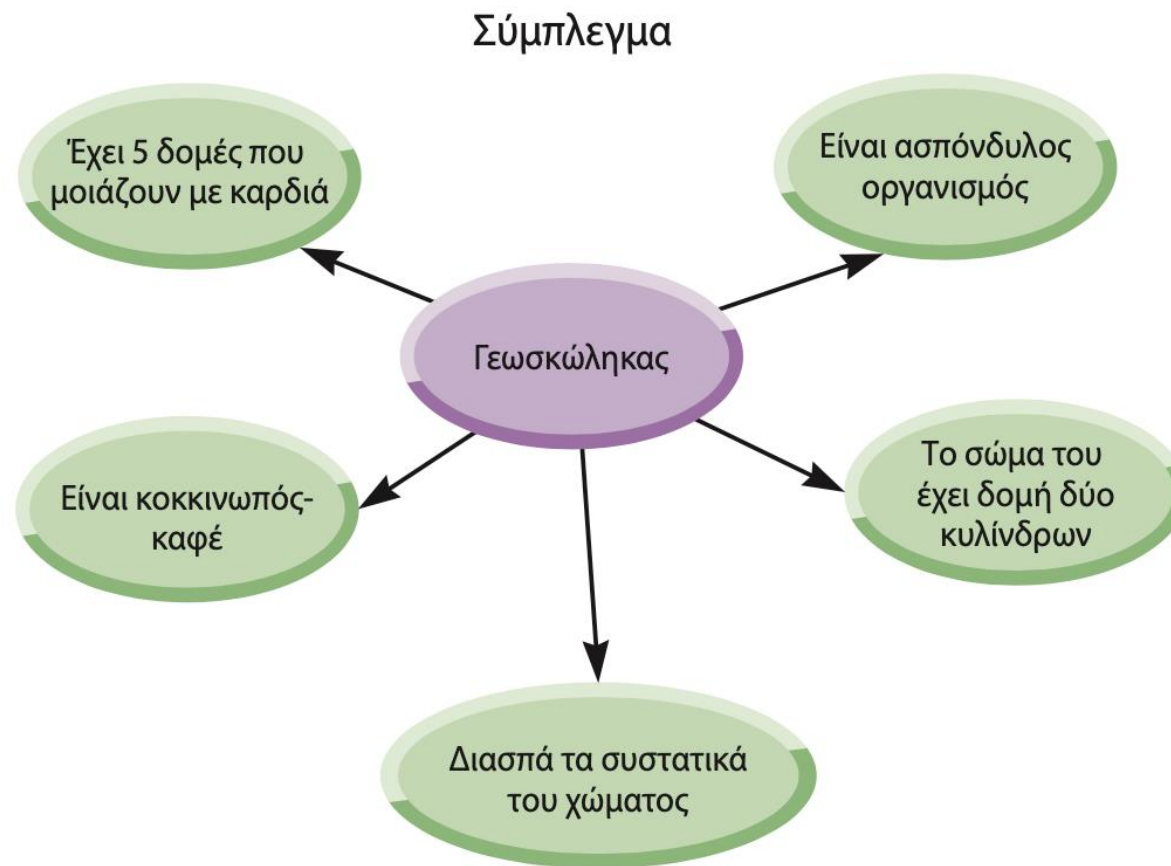
Νοερή απεικόνιση και οπτικές στρατηγικές μάθησης (συνέχεια)

- **Δομές γνώσης** - Γραφικές αναπαραστάσεις που δείχνουν τη δομή της γνώσης
 - Αλυσίδα - Δείχνει μία αλληλουχία γεγονότων
 - Σύμπλεγμα - Δείχνει την περιγραφική γνώση για ένα θέμα
 - Ιεραρχία - Δείχνει τη σχέση μεταξύ των μερών ενός συστήματος

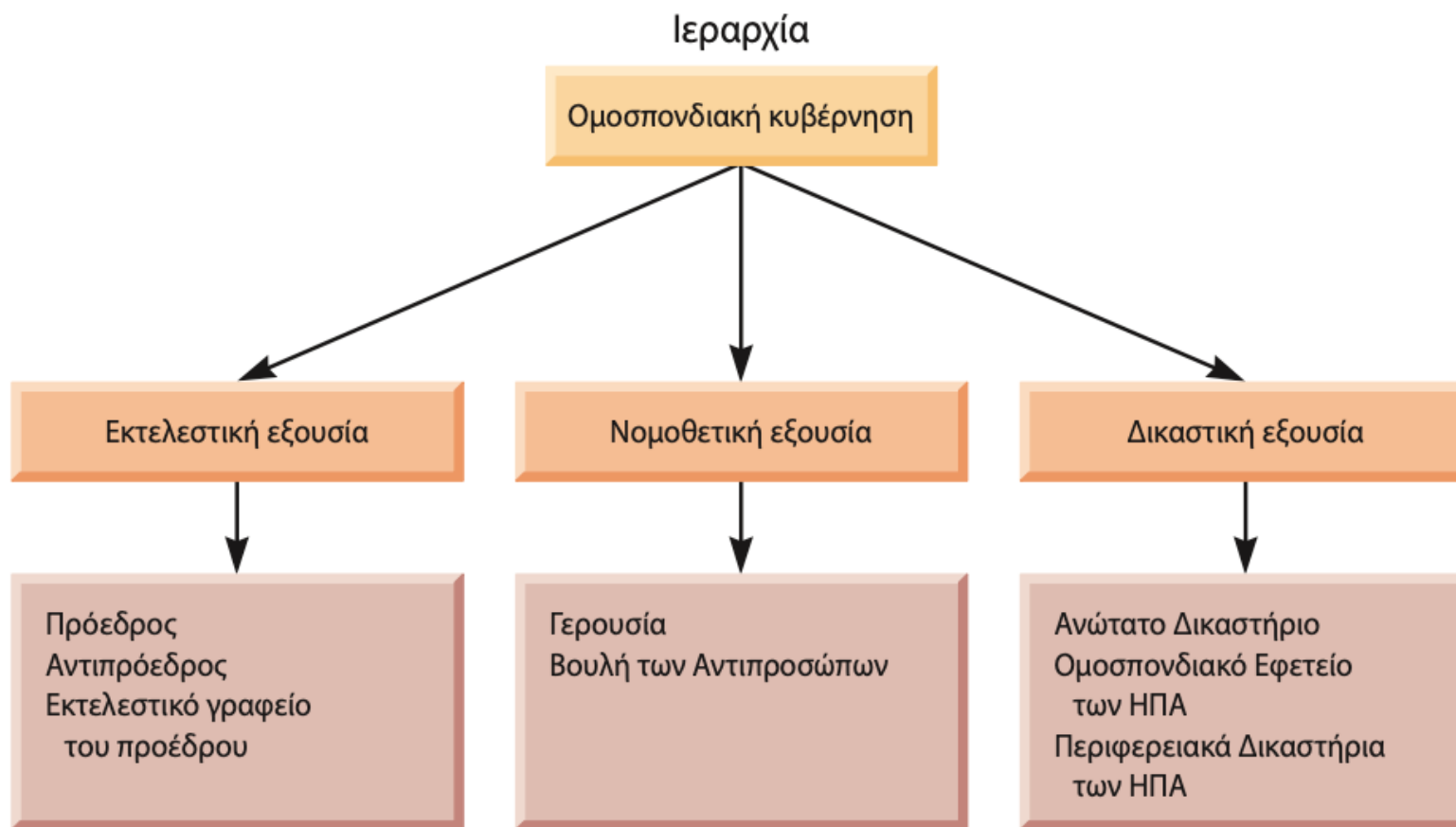
Δομές γνώσης: Αλυσίδα

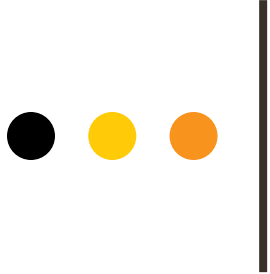


Δομές γνώσης: Σύμπλεγμα



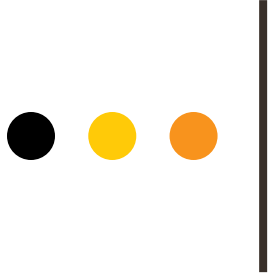
Δομές γνώσης: Ιεραρχία





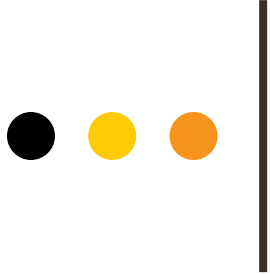
Ανάκληση και λήθη

- **Αναγνωριστική μνήμη** - Οι αναμνήσεις επισημαίνονται και στη συνέχεια αναγνωρίζονται.
- **Ανάκληση** - Οι πληροφορίες ανασύρονται από τη μακρόχρονη μνήμη.
- **Εξάπλωση ενεργοποίησης** - Ανάκτηση τμημάτων πληροφοριών με βάση τη μεταξύ τους συνάφεια... Η ανάμνηση μίας πληροφορίας διεγείρει την ανάκληση των συσχετιζόμενων γνώσεων.



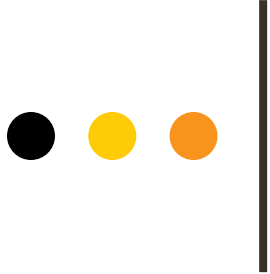
Ανάκληση και λήθη (συνέχεια)

- **Ανάκριση της μνήμης** - Διεξαγωγή μιας αναζήτησης αναμνήσεων με γνώμονα τις σχέσεις
- **Λήθη** - Συμβαίνει όταν υπάρχει παρεμβολή ή εξασθένιση- η κωδικοποίηση με οργανωμένο τρόπο καθιστά ευκολότερη την ανάκληση
- Οι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται συχνότερα είναι ευκολότερο να ανακληθούν.



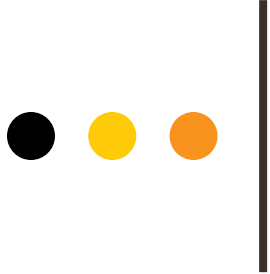
Κατηγοριοποίηση

- Η κατηγοριοποίηση μας βοηθά:
 - Στη μείωση της πολυπλοκότητας
 - Στην αναγνώριση αντικειμένων
 - Στη μείωση της προσπάθειας για μάθηση
 - Στην κατάταξη και τη σύνδεση των διάφορων κατηγοριών αντικειμένων και γεγονότων



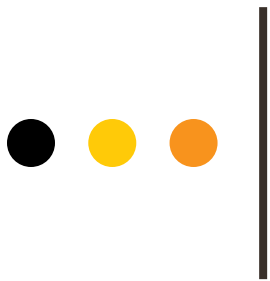
Κατηγοριοποίηση (συνέχεια)

- **Έννοιες** - Μία αφαίρεση μέσω της οποίας ένα άτομο κατηγοριοποιεί αντικείμενα, ανθρώπους, ιδέες ή εμπειρίες αξιοποιώντας την ύπαρξη κοινών ιδιοτήτων
- **Ιδιότητες κριτηρίου** - Ιδιότητες που, προκειμένου μία περίπτωση να αποτελεί μέλος μιας συγκεκριμένης κατηγορίας, πρέπει να είναι οπωσδήποτε παρούσες.
 - **Αφαιρετική διαδικασία** - Η διαδικασία της συμπερίληψης επαναλαμβανόμενων ιδιοτήτων και του αποκλεισμού μη επαναλαμβανόμενων χαρακτηριστικών



Διδασκαλία εννοιών

- Η εκμάθηση εννοιών προχωρά με παρουσίαση παραδειγμάτων και αντιπαραδειγμάτων (π.χ. τι είναι λίμνη - τι δεν είναι λίμνη).
 - Κάθε παράδειγμα δίνει έμφαση στα κοινά κριτήρια της έννοιας και κάθε αντιπαράδειγμα τονίζει τα μη-κοινές ιδιότητες μεταξύ των εννοιών.
- Κατά την εκμάθηση εννοιών μπορεί να προκύψουν λάθη:
 - **Υπεργενίκευση** - Η συμπερίληψη ενός μη μέλους μίας κατηγορίας ή τάξης σε αυτήν την κατηγορία ή τάξη.
 - **Υπογενίκευση** - Ο αποκλεισμός κάποιων περιπτώσεων από μία κατηγορία ή ομάδα, παρόλο που αποτελούν πραγματικά μέλη αυτής της κατηγορίας ή ομάδας.



Επικρίσεις της κλασικής έρευνας των εννοιών

- Δεν μπορούν όλες οι έννοιες ή οι κατηγορίες να περιγράψουν μέσω του ορισμού ιδιοτήτων.
 - Όσο αυξάνεται ο αριθμός των ιδιοτήτων τόσο απαιτητικότερη είναι η διατήρηση στην εργαζόμενη μνήμη.
 - Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δύσκολο να προσδιοριστεί μια κριτηριακή ιδιότητα που διαχωρίζει ή ενώνει τις έννοιες και αυτές ονομάζονται *φυσικές κατηγορίες* (π.χ. σκύλος).
- **Φυσικές κατηγορίες** - Κατηγορίες του πραγματικού κόσμου που είναι ιεραρχικά οργανωμένες (υπερκείμενο, βασικό, υποκείμενο επίπεδο)
 - **Πρότυπο** - Ο καλύτερος εκπρόσωπος μιας κατηγορίας
 - **Συγκεκριμένος βαθμός συμμετοχής σε μια κατηγορία** - Ο βαθμός στον οποίο ένα αντικείμενο ή μία ιδέα ανήκουν σε μια κατηγορία



Παράδειγμα λάθος κατηγοριοποίησης έννοιας;

Ποιο πόνι;

Στα παιδιά αρέσει να κατηγοριοποιούν όσο και στους ενήλικες. Συχνά κατηγοριοποιούν σύμφωνα με τις έννοιες που είναι σημαντικές για αυτά, ακόμα και αν αυτές οι έννοιες δεν ανταποκρίνονται σε αντιλήψεις των ενηλίκων.

Τα μέλη μιας κατηγορίας μπορεί να υποστηριχθεί ότι έχουν συγκεκριμένο **βαθμό συμμετοχής** στην κατηγορία, κάτι που σημαίνει ότι μπορούν να απέχουν λιγότερο ή περισσότερο από το πρότυπο της συγκεκριμένης κατηγορίας.

Κατά τη διάρκεια μιας σχολικής επίσκεψης στον ζωολογικό κήπο, η δασκάλα του νηπιαγωγείου Μάλβα Μαλρουνεϊ είδε τη Μαρίσα να προσφέρει ένα καρότο σε ένα πόνι Σέτλαντ:

Μαρίσα: Ορίστε, κύρια Καμήλα.

Κυρία Μαλρουνεϊ: Το «κυρία Καμήλα» είναι αστείο όνομα για ένα πόνι. Μου αρέσει.

Μαρίσα: Ποιο πόνι;

Κυρία Μαλρουνεϊ: Αυτό το πόνι, Μαρίσα, στο οποίο δίνεις τώρα αυτό το ωραίο καρότο.

Μαρίσα: [Σχεδόν κλαίγοντας.] Δεν είναι καμήλα;

Κυρία Μαλρουνεϊ: Φοβάμαι πως όχι, καλή μου. Είναι ένα όμορφο πόνι Σέτλαντ. Πες μου, τι σε έκανε να νομίσεις ότι είναι καμήλα;

Μαρίσα: Επειδή ήταν μικρό και καφέ, όπως η καμήλα στο αγαπημένο μου βιβλίο. Οι καμήλες είναι μικρές και καφέ.

Κυρία Μαλρουνεϊ: Λοιπόν, αυτή η καμήλα είναι στην πραγματικότητα ένα πόνι. Γιατί δεν το ονομάζουμε «κυρία Καμήλα»;

Μαρίσα: Γιατί μάλλον η μαμά του τού έχει δώσει ήδη όνομα.

Κυρία Μαλρουνεϊ: Μάλλον έχεις δίκιο. Πάντως του αρέσει πολύ αυτό το καρότο.

Μαρίσα: Ναι, κυρία.