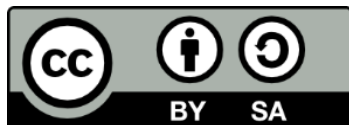


Εκπαιδευτική Ψυχολογία

Ενότητα 4: Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

Βασιλική Γιαννούλη

Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Συγγράμματα

1. ---Εκπαιδευτική Ψ = Σύγγραμμα: Stapleton M.
Επιστημ. Επιμέλ. Αντωνίου Α.

Εκδόσεις - Παπαζήση ISBN 978-960-02-2528-0

2. ---Εκπαιδευτική Ψ =

Σύγγραμμα : Elliot Stephen N. - Kratochwill
Thomas R. – Littlefield-Cook Joan, Travers John
F. (2008)

Εκδόσεις - Gutenberg ISBN 978-960-01-1248-1

Συγγράμματα

ROBERT SLAVIN

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

Επιστημονική Επιμέλεια - Κόκκινος

Μεταίχμιο

παράδειγμα

Δασκάλα της Αης = μπορεί κάποιος να μου πεί τι πρέπει να κάνετε όταν σας κάνω ερώτηση??

Μαρία = ξέρω ξέρω «Σηκώνεις το χέρι σου & περιμένεις σιωπηλά»
(η δασκάλα προσπάθησε να αγνοήσει την Μαρία αλλά αυτή κουνούσε απεγνωσμένα το χέρι)

«Εντάξει Μαρία πες μας –τι πρέπει να κάνουμε»

«Σηκώνουμε το χέρι & περιμένουμε χωρίς να μιλάμε μέχρι να μας πείτε να απαντήσουμε»

«Αφού ξέρεις τον κανόνα γιατί φώναζες πριν σου δώσω τον λόγο»
??? «Το ξέχασα»

«Καλά –μπορεί κάποιος να μου θυμίσει τον κανόνα για το πώς παίρνουμε το λόγο» (4 παιδιά σήκωσαν το χέρι & είπαν = μιλάμε ένας ένας, μιλάμε όταν είναι η σειρά μας, δεν μιλάμε όταν μιλάει κάποιος)

«Θα με τρελάνετε τώρα δεν είπαμε ότι θα περιμένετε να σας δώσω τον λόγο» «Μα κυρία είπατε στην Μαρία να απαντήσει ενώ μιλούσε»

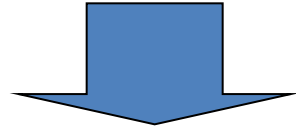
Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

-τα παιδιά έχουν εξαιρετικές ικανότητες μάθησης= αυτό που μαθαίνουν όμως δεν είναι πάντα αυτό που σκοπεύουμε να διδάξουμε –

- **Η Μαρία** επιζητά την προσοχή της δασκάλας & το γεγονός ότι της δίνει τον λόγο = επιβραβεύει την συμπεριφοράς της = > τις πιθανότητες η Μαρία να επαναλάβει αυτή την συμπεριφορά & τα υπόλοιπα παιδιά να αντιγράψουν το συμπεριφορικό μοντέλο –

-τα λόγια της κυρίας ήταν λιγότερα σημαντικά από ότι δήλωναν οι πράξεις της -

Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης



- **Εστιάζουν στους τρόπους** με τους οποίους ευχάριστα ή δυσάρεστα επακόλουθα μιας συμπεριφοράς επιφέρουν μεταβολή της συμπεριφοράς των ατόμων με την πάροδο του χρόνου, καθώς **& στους τρόπους με τους οποίους** η συμπεριφορά των ατόμων λειτουργεί **ως μοντέλο** για την συμπεριφορά των άλλων-

Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

- 1.- ένα μικρό παιδί κάνει τα πρώτα του βήματα-
- 2.- ένα έφηβος νιώθει έντονη έλξη για ορισμένα κορίτσια-
- 3.- ένα παιδί αισθάνεται ανησυχία βλέποντας το γιατρό να έρχεται με μια βελόνα-
- 4.- ένα κορίτσι μετά από αρκετό καιρό που μαθαίνει πολ/σμό συνειδητοποιεί μόνο του ότι ένας άλλος τρόπος να πολλα/ζεις επι 5 είναι να διαιρέσεις δια 2 & να πολλα/σεις επι 10 (π.χ. 428×5 μπορεί να υπολογιστεί ως εξής $428/2 = 214 \times 10 = 2.140$)

Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

-μάθηση = ως μια αλλαγή στο άτομο που είναι **αποτέλεσμα εμπειρίας** –

-αλλαγές στην ανάπτυξη δεν είναι μάθηση- (το ίδιο ισχύει & για τα αντανακλαστικά & για τις αντιδράσεις στην πείνα & τον πόνο)

-1.-μπορεί η ανάπτυξη & η μάθηση να είναι συνδεδεμένες άρρηκτα αλλά η αναπτυξιακή πρόοδος εξαρτάται και από την εμπειρία (μπουσουλίσιμα) και σε άλλες δραστηριότητες –

-2.-η σεξουαλική έλξη δεν είναι επίκτητη αλλά η μάθηση διαμορφώνει τις επιλογές των ατόμων ως προς τους επιθυμητούς συντρόφους-

Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

-3.- η ανησυχία ενός παιδιού βλέποντας την βελόνα είναι αναμφισβήτητα **μαθημένη συμπεριφορά** –σύνδεση βελόνας με τον πόνο & το σώμα του αντιδρά συναισθηματικά στη θέα της βελόνας αυτής-η αντίδραση μπορεί να είναι ακούσια –ασυνείδητη πάρα αυτά είναι μαθημένη-

-4.-η ενορατική ανακάλυψη μιας συντομότερης λύσης ενός πολλ/σμού αποτελεί μία περίπτωση μάθησης που επέρχεται εσωτερικά –**λόγου σκέψης** –μάθηση που ΔΕΝ προκλήθηκε από το περιβάλλον ή καθυστερημένη μάθηση λόγω διδασκαλίας + πολυετής εμπειρίας +νοητική προσπάθεια της μαθήτριας =**ενόραση**

Συμπεριφοριστικές θεωρίες μάθησης

----η μάθηση συντελείται με πολλούς τρόπους----

Ακούσια = (αντίδραση στην βελόνα)

Σκόπιμη = (αναζήτηση πληροφοριών από μαθητές)

Διαρκής =

(διαβάζετε αυτό το κεφαλ. μαθαίνετε για την μάθηση, μαθαίνετε ότι η ΕΨ ενδιαφέρουσα ή ανιαρή, μαθαίνεται να συνδέεται το περιεχόμενο αυτού του κεφαλ. με ασήμαντες όψεις του τρέχοντος περιβάλλοντος τους, όπως μυρωδιά των βιβλίων σε μια βιβλιοθήκη ή την θερμοκρασία του δωματίου όλα αυτά είναι ερεθίσματα)

Ερεθίσματα = περιβαλλοντικές συνθήκες που ενεργοποιούν τις αισθήσεις

Κλασική εξαρτημένη μάθηση

-ο Ρανιον πρόσεξε αλλαγές στον χρόνο & βαθμό έκκρισης σιέλου των ζώων –

όταν έβαζε κρέας σε σκόνη μέσα ή κοντά στο στόμα ενός πεινασμένου ζώου, ο σκύλος άρχιζε να εγκρίνει σάλιο

-επειδή το κρέας σε σκόνη **προκαλούσε αυτόματα αυτή την αντίδραση** χωρίς καμία προηγούμενη εκπαίδευση ή προετοιμασία, η τροφή αναφέρεται **ως ανεξάρτητο ερέθισμα**

-επειδή η έκκριση σιέλου συνέβαινε αυτόματα όταν υπήρχε το κρέας χωρίς προηγούμενη εκπαίδευση ή εμπειρία = **ανεξάρτητη**

αντίδραση

Κλασική εξαρτημένη μάθηση

-ενώ το κρέας επέφερε έκκριση σιέλου χωρίς προηγούμενη εκπαίδευση ή εμπειρία άλλα ερεθίσματα δεν προκαλούσαν έκκριση όπως το κουδούνι = **τα ερεθίσματα** που δεν έχουν καμία επίδραση στην υπο μελέτη αντίδραση αναφέρονται ως **ουδέτερα**

-**όταν ένα προηγούμενο ουδέτερο ερέθισμα** συνδυαστεί με ένα **ανεξάρτητο ερέθισμα**, το ερέθισμα αυτό γίνεται **εξαρτημένο** – αποκτά την ικανότητα να υποκινεί μια αντίδραση παρόμοια με εκείνη που προκαλεί το ανεξάρτητο ερέθισμα-

Κλασική εξαρτημένη μάθηση

-αφού παρουσιαστεί το κουδούνισμα & η τροφή ο ήχος του κουδουνιού από μόνος του προκαλεί έκκριση σιέλου του σκύλου = η διαδικασία αυτή ονομάζεται εξαρτημένη μάθηση

Κλασική εξαρτημένη μάθηση = η επανειλημμένη σύνδεση ενός προηγούμενου ουδέτερου ερεθίσματος με ένα ανεξάρτητο ερέθισμα ώστε αν προκληθεί μια εξαρτημένη αντίδραση

Thorndike = θεωρητικός μάθησης

-συνέδεσε την συμπεριφορά με φυσικά αντανακλαστικά

-θεώρησε ότι στο μεγαλύτερο μέρος της η συμπεριφορά είναι απάντηση σε ερεθίσματα του περιβάλλοντος-

---η αντίληψη ότι τα ερεθίσματα υποκινούν αντιδράσεις είναι ο **πρόδρομος** της θεωρίας του **ερεθίσματος – αντίδρασης**

Π.χ. ορισμένα αντανακλαστικά όπως το τίναγμα του γονάτου προς τα πάνω όταν το κτυπάς εμφανίζονται χωρίς επεξεργασία από το εγκέφαλο –υπάρχουν & άλλες συμπεριφορές που επίσης κατά τρόπο αντανακλαστικό καθορίζονται από ερεθίσματα στο περιβάλλον συνειδητές ή ασυνείδητες σκέψεις

Νόμος του αποτελέσματος

-έδειξε ότι **ερεθίσματα** που εμφανίζονται μετά από μια συμπεριφορά **είχαν επίδραση** στην/στις μετέπειτα συμπεριφορα/ές –

Π.χ. γάτες σε κουτιά από τα οποία έπρεπε αν διαφύγουν για να βρούν τροφή – **παρατήρησε** ότι με την πάροδο του χρόνου οι γάτες μάθαιναν πώς να βγαίνουν από το κουτί όλο και πιο γρήγορα επαναλαμβάνοντας τις συμπεριφορές που οδηγούσαν στη διαφυγή – εγκαταλείποντας τις συμπεριφορές που δεν ήταν αποτελεσματικές

Νόμος του αποτελέσματος

---δηλώνει ότι μια ενέργεια που ακολουθείται από ένα **ικανοποιητικό αποτέλεσμα** είναι πιο πιθανό να επαναληφθεί σε παρόμοιες καταστάσεις ενώ μια ενέργεια που ακολουθείται από ένα **δυσάρεστο αποτέλεσμα** είναι λιγότερο πιθανό να επαναληφθεί---



Συντελεστική εξαρτημένη μάθηση

-ΚΑΤΟΙΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ υποκινούνται από συγκεκριμένα ερεθίσματα

Π.χ. εγκρίνουμε σάλιο όταν πεινάμε & βλέπουμε φαγητό

-προσδίδουμε αξιοπιστία στην αντανακλαστική συμπεριφορά –π.χ. ποδηλατώ –ο εγκέφαλος ανταποκρίνεται αντανακλαστικά

Skinner =

υπάρχει η κατηγορία των **συντελεστικών συμπεριφορών** οι οποίες επενεργούν στο περιβάλλον χωρίς την εμφανή παρουσία ανεξάρτητων ερεθισμάτων όπως η τροφή

Συντελεστική εξαρτημένη μάθηση

Skinner =

αν η συμπεριφορά ενός ατόμου ακολουθηθεί αμέσως από **ευχάριστα επακόλουθα**, το άτομο θα εκδηλώσει **τη συγκεκριμένη συμπεριφορά με μεγαλύτερη συχνότητα** – η χρήση ευχάριστων & δυσάρεστων επακόλουθων για να επιτευχθεί αλλαγή της συμπεριφοράς αναφέρεται ως συντελεστική εξαρτημένη μάθηση

Skinner

*Π.χ. **κουτί του Skinner** – τοποθέτηση το υποκειμένου σε ελεγχόμενη κατάσταση & παρατήρηση των αλλαγών της συμπεριφοράς*

- ποντικός μέσα σε ένα κουτί με μοχλό που μπορούσε να πιεστεί εύκολα – λειτουργούσε ως υποδοχή ελεγχόμενης παροχής τροφής*
- όταν ο ποντικός πάταγε τον μοχλό λάμβανε έναν σβόλο τροφής – **η αμοιβή τροφής είχε «εξαρτήσει» την συμπεριφορά του ποντικού ενισχύοντας τη συμπεριφορά πίεσης του μοχλού & εξασθενίζοντας όλες τις άλλες συμπεριφορές***

Ρόλος των επακόλουθων

--το έργο του Skinner καθιέρωσε σύνολο αρχών συμπεριφοράς –

-η σπουδαιότερη αρχή των συμπεριφοριστικών θεωριών είναι = **ότι η συμπεριφορά τροποποιείται με τα επακόλουθα της** – τα ευχάριστα επακόλουθα ενισχύουν τη συμπεριφορά & τα δυσάρεστα επακόλουθα την εξασθενίζουν

-τα ευχάριστα επακόλουθα ονομάζονται ενισχυτές & τα δυσάρεστα ονομάζονται τιμωρίες

Ενισχυτής-ές

-ονομάζεται οποιοδήποτε επακόλουθο που ισχυροποιεί μια συμπεριφορά (αυξάνει την συχνότητα εκδήλωσης) – δεν θεωρούμε δεδομένο ότι ένα συγκεκριμένο επακόλουθο είναι ενισχυτής εάν δεν έχουμε αποδείξεις ότι ενισχύει την συμπεριφορά σε ένα άτομο

-π.χ. τα ζαχαρωτά μπορούν να θεωρηθούν γενικά ενισχυτές για μικρά παιδιά –έπειτα όμως από ένα μεγάλο γεύμα δεν μπορεί να αποτελέσει απόλαυση για ένα παιδί –σε μερικά παιδιά δεν αρέσουν τα γλυκά

- π.χ. ένας δάσκαλος που λέει «τον ενίσχυσα με έπαινο για να μείνει στη θέση του την ώρα των μαθηματικών αλλά δεν είχε αποτέλεσμα» χρησιμοποιεί τον όρο ενίσχυση λάθος εάν δεν έχει ενδείξεις ότι ο έπαινος είναι ενισχυτής για τον συγκεκριμένο μαθητή

Ενισχυτής-ές

Πρωτογενείς ενισχυτές = ικανοποιούν βασικές ανάγκες π.χ. τροφή, νερό, ασφάλεια, ζεστασιά

Δευτερογενείς ενισχυτές = αποκτούν αξία μέσω της σύνδεσης τους με πρωτογενείς ή άλλους εδραιωμένους δευτερογενείς ενισχυτές

Π.χ. τα χρήματα δεν έχουν αξία μέχρι να μάθει το παιδί ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αγορά πραγμάτων που συνιστούν πρωτογενείς ή δευτερογενείς ενισχυτές

Οι βαθμοί δεν έχουν μεγάλη αξία εκτός αν οι γονείς τους δίνουν σημασία & αξία

Οι δε έπαινοι τω γονέων έχουν αξία μόνο λόγω της σύνδεσης τους με την αγάπη ζεστασιά ασφάλεια

Ενισχυτής-ές

-τα χρήματα & οι βαθμοί αποτελούν π.χ. δευτερογενών ενισχυτών γιατί δεν έχουν καμία αξία καθαυτά αλλά έχουν συνδεθεί με πρωτογενείς ή άλλους εδραιωμένους δευτερογενείς ενισχυτές.

---**υπάρχουν 3 κατηγορίες δευτερογενών ενισχυτών**---

A) κοινωνικοί ενισχυτές = έπαινος, χαμόγελο, αγκαλιά & προσοχή

B) ενισχυτές δραστηριοτήτων = πρόσβαση σε παιχνίδια & ψυχαγωγικές δραστηριότητες

Γ) ανταλλάξιμοι συμβολικοί = χρήματα, βαθμοί, αστεράκια, πόντοι –ανταλλάσσονται με άλλους ενισχυτές

Ενισχυτής-ές

-οι ενισχυτές που χρησιμοποιούνται στα σχολεία είναι-

Θετικός Ε = περιλαμβάνουν επαίνους, βαθμούς
αστεράκια –

---**ωστόσο άλλος τρόπος ενίσχυσης της συμπεριφοράς** είναι να ορίσει ως επακόλουθο της συμπεριφοράς **την απαλλαγή** από μια δυσάρεστη κατάσταση ή την αποτροπή ενός δυσάρεστου συμβάντος---

Π.χ. γονέας απαλλάσσει τον μαθητή από το πλύσιμο των πιάτων εάν ο μαθητής ολοκληρώσει τα μαθήματα του-αν ο πλύσιμο είναι δυσάρεστο καθήκον η απαλλαγή θα ενισχύσει την ολοκλήρωση

Ενισχυτής-ές

-οι ενισχυτές που συνιστούν αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων ονομάζονται **αρνητικοί Ε-**

- **ΣΟΣ** οι ενισχυτές ισχυροποιούν την συμπεριφορά ενώ η τιμωρία εξασθενεί την συμπεριφορά-

αρχή του Premack

μπορούμε να προωθήσουμε λιγότερο επιθυμητές δραστηριότητες συνδέοντας τις με πιο ευχάριστες συμπεριφορές

αρχή του Premack

- **αρχή του Premack** ονομάζεται & «κανόνας της γιαγιάς» «φάε τα λαχανικά σου & μετά μπορείς να πας να παίξεις» - ο εκπαιδευτικός μπορεί να εφαρμόσει την αρχή αυτή εναλλάσσοντας πιο ευχάριστες δραστηριότητες με λιγότερο ευχάριστες κάνοντας την συμμετοχή στις ευχάριστες δραστηριότητες να εξαρτάται από την επιτυχή ολοκλήρωση των λιγότερο αρεστών έργων-

-**βασικές κατευθυντήριες γραμμές για την χρήση της ενίσχυσης με σκοπό την αύξηση της επιθυμητής συμπεριφοράς στην τάξη** (Baldwin & Baldwin 1998 Walker & Shea 1999)

- 1. Αποφασίστε ποιες συμπεριφορές επιθυμείτε από τους μαθητές και ενισχύστε αυτές τις συμπεριφορές όταν εκδηλώνονται** (επαινέστε ή επιβραβεύστε την καλή απόδοση-μην επιβραβεύετε την απόδοση που δεν ανταποκρίνεται στις δυνατότητες του μαθητή – όταν ο μαθητής ξεκινήσει ένα έργο χρειάζεται ενίσχυση σε κάθε φάση εκτέλεσης –όταν το αποτέλεσμα προσεγγίζει το προσδοκώμενο προϊόν ο μαθητής θα πρέπει να λάβει θετική ανατροφοδότηση
- 2. Πείτε στους μαθητές ποια συμπεριφορά αναμένετε, - όταν επιδεικνύουν επιθυμητές συμπεριφορές τους παρέχετε ενίσχυση εξηγώντας γιατί τους ενισχύετε**

3. Ενισχύεται την κατάλληλη συμπεριφορά το συντομότερο δυνατό μετά την εμφάνισή της

Η καθυστερημένη ενίσχυση είναι λιγότερο αποτελεσματική από την άμεση ενίσχυση – όταν βαθμολογείτε μια εργασία δώστε ανατροφοδότηση στους μαθητές το συντομότερο δυνατό – είναι σημαντικό να γνωρίζουν οι μαθητές πώς τα πάνε στο μάθημα γι' αυτόν το λόγο δεν θα πρέπει να καθυστερείτε τους βαθμούς τους

Εσωτερικοί & εξωτερικοί ενισχυτές

Εσωτερικοί ενισχυτές = συμπεριφορές στις οποίες το άτομο επιδίδεται με ευχαρίστηση για αυτήν κάθε αυτήν την απόλαυση που του προσφέρουν χωρίς καμία αμοιβή

Εξωτερικοί ενισχυτές = έπαινοι ή αμοιβές που παρέχονται για να κινητοποιήσουν τους ανθρώπους να επιδοθούν σε μια συμπεριφορά με την οποία ίσως να μην ασχολούνταν διαφορετικά -

-- οι λεκτικοί έπαινοι & άλλοι τύποι ανατροφοδότησης είναι εξωτερικοί ενισχυτές που αυξάνουν δεν μειώνουν το εσωτερικό ενδιαφέρον---

Εσωτερικοί & εξωτερικοί ενισχυτές

--**προεκτάσεις για τους εκπαιδευτικούς** = θα πρέπει να είναι προσεκτικοί όσον αφορά **την παροχή υλικών ενισχυτών** για την ενασχόληση με δραστηριότητες που θα έκαναν από μόνα τους – Δεν υπάρχει κανένας λόγος ανησυχίας ότι οι κοινωνικοί ενισχυτές θα υπονομεύσουν τα εσωτερικά κίνητρα των μαθητών αντιθέτως τους ωθούν προς την αυτονομία

Troutman 1999, Schloss & Smith 1998, Wieliewicz 1995

Δοκιμάζουμε όλες τις στρατηγικές ενίσχυσης πριν σκεφτούμε την τιμωρία –κατηγορίες ενισχυτών από τις λιγότερο προς τις περισσότερο υλικές

Αυτοενίσχυση = οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν να επαινούν τον εαυτό τους, να κάνουν στον εαυτό τους ένα νοερό επιδοκιμαστικό χτύπημα στην πλάτη να σημειώνουν την πρόοδο τους σε ένα έντυπο, να προσφέρουν στον εαυτό τους ένα σύντομο διάλειμμα ή να αυτοενισχύονται με άλλους τρόπους για την ολοκλήρωση ενός έργου ή για την αποφυγή προβλημάτων

Έπαινος = οι λεκτικοί έπαινοι μπορούν να φανούν αποτελεσματικοί αλλά συχνά το ίδιο το μήνυμα μπορεί να μεταδοθεί με ένα χαμόγελο, ένα νεύμα, μια χειρονομία επιδοκίμασίας ή ένα ενθαρρυντικό κτύπημα στην πλάτη – στην ομαδοσυνεργατική μάθηση & στην φροντιστηριακή διδασκαλία από συνομηλίκους μπορούν να ενθαρρυνθούν & να επαινούν ο ένας τον άλλον επιδεικνύοντας κατάλληλη συμπεριφορά

Προσοχή = πολύ αποτελεσματικός ενισχυτής για πολλά παιδιά μπορεί να είναι η προσοχή ενός συνομηλίκου που εκτιμούν – η προσεκτική ακρόαση τα νεύματα με το κεφάλι & η φυσική προσέγγιση μπορούν να προσφέρουν σε ένα παιδί τη θετική προσοχή που επιζητά – για μια ξεχωριστή επίδοση ή την εκπλήρωση πιο μακροπρόθεσμων στόχων μπορεί να δοθεί στους μαθητές μια ειδική ώρα για να επισκεφτούν τον επιστάτη του σχολείου, να βοηθήσουν στο γραφείο ή να κάνουν περίπατο με τον διευθυντή



Βαθμοί & ανάγνωση = οι βαθμοί & η αναγνώριση μπορούν να έχουν αποτέλεσμα τόσο για την παροχή θετικής ανατροφοδότησης στους μαθητές σχετικά με τις προσπάθειες τους όσο & για την γνωστοποίηση της προόδου στους γονείς οι οποίοι πιθανότατα θα ενισχύσουν τους καλούς βαθμούς & οι ίδιοι – ανάλογη επίδραση μπορούν να έχουν η δημόσια έκθεση μιας καλής εργασίας μια σύντομη επιστολή από το διευθυντή & άλλες τιμητικές διακρίσεις – οι βαθμολογίες των διαγωνισμάτων, οι αξιολογήσεις της συμπεριφοράς συχνά μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικές από τους βαθμούς στο έλεγχο προόδου

Ενίσχυση στο σπίτι = οι εκπαιδευτικοί μπορεί να δώσουν σαφή ρόλο στους γονείς σε ένα σύστημα ενίσχυσης – μπορεί να συνεργαστούν στην εκπόνηση ενός διακανονισμού σύμφωνα με τον οποίο οι δεύτεροι θα δίνουν στο παιδί τους ειδικά προνόμια στο σπίτι όταν ανταποκρίνονται σε καθορισμένα κριτήρια συμπεριφοράς

Προνόμια = τα παιδιά μπορεί να κερδίσουν πρόσβαση σε ειδικά υλικά μέσα ή ειδικούς ρόλους

Ενισχυτές δραστηριοτήτων = για ανταπόκριση σε μακροπρόθεσμα κριτήρια οι μαθητές μπορούν να κερδίσουν ελεύθερο χρόνο ή πρόσβαση σε ταινίες παιχνίδια ή άλλες ψυχαγωγικές δραστηριότητες – οι ενισχυτές δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα κατάλληλοι στην περίπτωση ομάδων – η τάξη κερδίζει ελεύθερο χρόνο

Υλικό ενισχυτές = μπορεί να κερδίσουν πόντους για την επίδοση ή την καλή συμπεριφορά τους οποίους μπορούν να ανταλλάξουν με παιχνίδια, γόμες, μολύβια, βόλους, κομικς ή αυτοκόλλητα

Τρόφιμα = σταφίδες, φρούτα, φυστίκια υγιεινά σνακς



Τεχνικές για αύξηση συμπεριφοράς

---αποτελεσματικοί ενισχυτές = συνήθως είναι οι θετικοί ενισχυτές

Οδηγός επιλογής ενισχυτών =

- Να λαμβάνετε υπόψη ηλικία, ενδιαφέροντα παιδιού,
- Να γνωρίζεται ακριβώς την συμπεριφορά που θέλετε να ενισχύσετε & να κάνετε τον ενισχυτή σας επιθυμητό
- Να κάνετε κατάλογο επιθυμητών ενισχυτών
- Μην ξεχνάτε την αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα της αρχής του *premack*
- Να κρατάτε αρχείο της αποτελεσματικότητας των διαφόρων ενισχυτών σε συγκεκριμένους μαθητές

Τεχνικές για αύξηση συμπεριφοράς

Δευτερογενείς ενισχυτές = αποκτούν τη δύναμη τους από την σύνδεση τους με πρωτογενείς ενισχυτές – μπορούν να ομαδοποιηθούν σε 3 κατηγορίες

1. Κοινωνικοί ενισχυτές = είναι λεκτικοί ή μη λεκτικοί (έκφραση προσώπου) π.χ. «Γιάννη μπορείς να είσαι επιμελητής λόγω της σωστής σου συμπεριφοράς στο γυμναστήριο»
2. Ενισχυτές δραστηριότητας = χρησιμοποιούνται μετά από συμπεριφορές χαμηλής συχνότητας – π.χ. η ευκαιρία να ασχοληθεί ένας μαθητής με την ολοκλήρωση ενός μοντέλου πλοίου στο πλαίσιο εργασίας μέσα στην τάξη μπορεί να είναι ελκυστική για το μαθητή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ενισχύσει την συμπεριφορά να παραδίδει την εργασία του μέσα σε καθορισμένα όρια
3. Γενικευμένοι ενισχυτές = (π.χ. ένα χαμόγελο σε ένα μαθητή έχει συνδεθεί με πολλές ευχάριστες εμπειρίες) – είναι εκείνοι οι ενισχυτές που συνδέονται με άλλους ενισχυτές

Τιμωρίες =

Τα επακόλουθα που μειώνουν τη συχνότητα μιας συμπεριφοράς

Προσοχή = αν το δυσάρεστο επακόλουθο δεν μειώνει τη συχνότητα συμπεριφοράς δεν είναι τιμωρία

Π.χ. για κάποιους μαθητές η απομάκρυνση από την τάξη στο γραφείο του διευθυντή ή στον διάδρομο τους επιτρέπει την απομάκρυνση από την τάξη την οποία αντιλαμβάνονται δυσάρεστη εμπειρία

Για κάποιους η επίπληξη είναι κάτι ευχάριστο γιατί δέχονται την προσοχή του εκπαιδευτικού & ίσως των συνομηλίκων



τιμωρία

Τιμωρία παρουσίας = είναι η χρήση δυσάρεστων επακόλουθων ή αποτρεπτικών ερεθισμάτων π.χ. επίπληξη

Τιμωρία απόσυρσης = είναι η αφαίρεση ενός ισχυρού ευχάριστου επακόλουθου – απώλεια ενός προνομίου, υποχρέωση παραμονής στο διάλειμμα ή στο τέλος του σχολείου

(Costenbader & Reading-Brown 1995)

---μια συχνά χρησιμοποιούμενη μορφή τιμωρίας απόσυρσης στις σχολικές τάξεις είναι η περίοδος απομάκρυνσης κατά την οποία ο μαθητής που συμπεριφέρθηκε άσχημα υποχρεώνεται να καθίσει σε μια γωνία ή στο διάδρομο για κάποια λεπτά (ιδίως όταν η συμπεριφορά αποσπά την προσοχή των συνομηλίκων)---

τιμωρία

White & Bailey 1990 =αξιολόγησαν την χρήση ενός επακόλουθου που ονομάστηκε «**κάθισε & παρακολούθησε**» σε μαθήματα φυσικής αγωγής

-σε παιδιά που συμπεριφέρθηκαν ανάρμοστα έδιναν μια κλεψύδρα τριών λεπτών με εντολή να καθίσουν & να παρακολουθήσουν μέχρι να τελειώσει η άμμος-

*-το πρόγραμμα δοκιμάστηκε σε τάξη Ε + ΣΤ με ανάρμοστη συμπεριφορά - η εισαγωγή του «**κάθισε & παρακολούθησε**» μηδένισε την ανάρμοστη συμπεριφορά*

Τιμωρία & χρονική εγγύτητα των επακόλουθων

-έχει υποστηριχθεί Weinstein & Migano 1997-

-ότι η τιμωρία & ιδιαίτερα η τιμωρία παρουσίασης έχει προσωρινή επίδραση & επιφέρει επιθετικότητα και κάνει τα άτομα να αποφεύγουν τα πλαίσια στα οποία χρησιμοποιείται

-επίσης η τιμωρία στην ηπιότερη μορφή της θα πρέπει να χρησιμοποιείται στο πλαίσιο ενός προσεκτικού σχεδίου, ενώ έχει αποτύχει η ενίσχυση της επιθυμητής συμπεριφοράς και ποτέ με ασυνέπεια ή λόγω απογοήτευσης

χρονική εγγύτητα των επακόλουθων

---**σημαντική αρχή** = ότι τα επακόλουθα που εμφανίζονται **σύντομα** μετά την συμπεριφορά την επηρεάζουν πολύ περισσότερο από ότι τα επακόλουθα που καθυστερούν---

Π.χ. οι άνθρωποι δυσκολεύονται να σταματήσουν το κάπνισμα ή την πολυφαγία γιατί η μικρή και άμεση ενίσχυση ενός τσιγάρου ή ενός γλυκού υπερσχύει της συμπεριφορικής επίδρασης των μεγάλων ενισχυτών που όμως αργούν να έρθουν (αδυνάτισμα –οφέλη διακοπής τσιγάρου)

Ο έπαινος που δίνεται αμέσως αποτελεί πιο ισχυρό ενισχυτή από ένα βαθμό που δίνεται αργότερα ιδίως στους μικρούς μαθητές – άγγιγμα στο ώμο /έναντι /επίπλεξης

χρονική εγγύτητα των επακόλουθων

Η άμεση ανατροφοδότηση εξυπηρετεί δύο σκοπούς

---πρώτον = καθιστά σαφή την σύνδεση συμπεριφοράς & επακόλουθου

---δεύτερον = η χρονική εγγύτητα αυξάνει την πληροφορική αξία της ανατροφοδότησης π.χ. *δίνοντας τις απαντήσεις στους μαθητές όταν ολοκληρώσουν την εργασία τους*

Ψυχολογικοί μηχανισμοί πίσω από την τιμωρία

- η τιμωρία είναι πιο αποτελεσματική όταν δίνεται κάθε φορά και όχι διακεκομμένα
- η αύξηση της έντασης της τιμωρίας αυξάνει την αποτελεσματικότητα της
- η τιμωρία συνήθως ενισχύεται όταν απομακρύνονται οι άλλες πηγές ενίσχυσης που διατηρούν την συμπεριφορά
- η τιμωρία είναι πιο αποτελεσματική όταν δίνεται στην αρχή μιας διαδοχής συμπεριφορών που αποτελούν μια ομάδα αντιδράσεων (πέταγμα σαίτας)
- όσο μεγαλύτερο διάστημα μεσολαβεί μεταξύ συμπεριφοράς και τιμωρίας τόσο πιο **ΑΝαποτελεσματική** είναι η τιμωρία-η εξήγηση της αποτελεσματικότητας ή όχι της τιμωρίας έγκειται στο διάστημα μεταξύ συμπεριφοράς και τιμωρίας

Ψυχολογικοί μηχανισμοί πίσω από την τιμωρία

- η τιμωρία γίνεται πιο αποτελεσματική όταν οι μαθητές γνωρίζουν ακριβώς για πιο λόγο τιμωρούνται
- η παραλλαγή της τιμωρίας που ακολουθεί τη συμπεριφορά συνήθως αυξάνει τις επιπτώσεις της τιμωρίας
- ενίσχυση εναλλακτικών συμπεριφορών = τα αντίξοα γεγονότα σχετικά μικρής έντασης (ήπια τιμωρία) μπορούν να αναστείλουν αποτελεσματικά τη συμπεριφορά αν παρέχεται και ενίσχυση για μια θετική εναλλακτική αντίδραση (η τιμωρία συνήθως εκπαιδεύει ένα άτομο στο τι δεν πρέπει να κάνει και όχι στο τι πρέπει να κάνει-έτσι είναι σημαντικό να ακολουθεί θετική ενίσχυση όταν χρησιμοποιείται τιμωρία γιατί θα αυξήσει την αποτελεσματικότητα της τιμωρίας ως διαδικασίας, και θα εστιάσει την προσοχή στην διδασκαλία θετικής συμπεριφοράς που θα αντικαταστήσει την ΑΣ

Τεχνικές για μείωση συμπεριφοράς

1. *Alberto Troutman (1986) πρότειναν μια ιεραρχία με 4 επίπεδα για την μείωση της ακατάλληλης συμπεριφοράς*

Στρατηγικές πρώτου επιπέδου

Διαφορική ενίσχυση συμπεριφοράς χαμηλών συχνοτήτων = π.χ. υπάρχει ένας μαθητής που μιλάει ενώ εσείς διδάσκετε και θέλετε να εξαφανίσετε αυτή την συμπεριφορά –κάνοντας χρήση της ΔΕ θα επιλέγατε μία χρονική περίοδο 10 λεπτών –αν ο μαθητής παραμείνει σιωπηλός θα του επιτρέπατε να δουλέψει την κατασκευή ενός μοντέλου αεροπλάνου –μετά θα παρατείνατε τον χρόνο που θα έπρεπε να παραμείνει σιωπηλός

Στρατηγικές δευτέρου επιπέδου

Μείωση της ακατάλληλης συμπεριφοράς με την κατακράτηση της ενίσχυσης (π.χ. ο εκπαιδευτικός σταματάει να δίνει προσοχή για να μειώσει τη συμπεριφορά που διατηρείτο μέσω προσοχής) – η απόσβεση χρησιμοποιείται καλύτερα με θετική ενίσχυση της κατάλληλης συμπεριφοράς

Τεχνικές για μείωση συμπεριφοράς

--όχι αποθάρρυνση εάν οι επιπτώσεις της απόσβεσης δεν είναι άμεσες –συχνά οι μαθητές επιδεικνύουν το φαινόμενο της αντίστασης στην απόσβεσης και το φαινόμενο της αυθόρμητης ανάκτησης της προς απόσβεση συμπεριφοράς

Στρατηγικές τρίτου επιπέδου

A. Κόστος αντίδρασης =ο εκπαιδευτικός προσπαθεί να μειώσει την συμπεριφορά με την απομάκρυνση του ενισχυτή (π.χ. οι μαθητές δεν κερδίζουν μάρκες για να αποκτήσουν κάτι που θέλουν αλλά και χάνουν μάρκες γιατί έκαναν κάτι που δεν έπρεπε

B. Διακοπή διαδικασιών =οι μαθητές δεν ενισχύονται για συγκεκριμένο χρόνο

B1. διακοπή μη αποκλεισμού –ο μαθητής παραμένει στην τάξη αλλά δεν δέχεται την συνηθισμένη ενίσχυση (π.χ. ακούμπησε το κεφάλι σου στο θρανίο για τα επόμενα πέντε λεπτά)

B2. διακοπή αποκλεισμού –ο μαθητής απομακρύνεται από κάποια δραστηριότητα ή στην έσχατη περίπτωση από την τάξη

Τεχνικές για τη διατήρηση της συμπεριφοράς

---όταν ο μαθητής αλλάξει συμπεριφορά θέλουμε να διατηρήσουμε αυτή την συμπεριφορά για το μεγαλύτερο δυνατό διάστημα

1. Διδάξτε και ελπίζετε –απουσία κάποιας τεχνικής ενίσχυσης
2. Διδάξτε σε φυσικό πλαίσιο =π.χ. διδασκαλία κανόνων της τάξης και στο σπίτι
3. Διδάξτε με τη σειρά =η διδασκαλία διεξάγεται σε ένα πλαίσιο και η γενίκευση της αξιολογείται σε άλλα πλαίσια –π.χ. ο εκπαιδευτικός που ενδιαφέρεται να διδάξει κοινωνικές δεξιότητες μπορεί να προγραμματίσει τη διδασκαλία των δεξιοτήτων στο σχολείο και να αξιολογήσει αυτές στο χώρο του παιχνιδιού
4. Εξασφαλίστε ότι οι μαθητές βιώνουν τις φυσικές συνέπειες μιας δεξιότητας
5. Χρησιμοποιήστε τη στρατηγική των μη προβλέψιμων συνεπειών π.χ. διδάσκοντας κοινωνικές δεξιότητες σε παιδιά προσχολικής ηλικίας ο εκπαιδευτικός επαινεί τα παιδιά με

Τεχνικές για μείωση συμπεριφοράς

με προοδευτικά μεγαλύτερη καθυστέρηση αντί να τα επαινεί αμέσως μόλις παρουσιάζουν την δεξιότητα

Εκπαιδεύστε τους μαθητές να γενικεύουν π.χ. οι μαθητές έχουν διδαχθεί την ονομασία σχημάτων –οι μαθητές επιβραβεύονται όταν ονομάζουν σχήματα που δεν έχουν διδαχθεί

Προγραμματίστε κοινά ερεθίσματα π.χ. οι μαθητές μπορεί να διδαχθούν δεξιότητες μπροστά στους συμμαθητές τους –οι δεξιότητες αυτές θα πρέπει να ανακαλούνται σε διαφορετικά πλαίσια παρουσία των συμμαθητών

Χρησιμοποιήστε πολλά παραδείγματα

Κάνετε προγραμματισμό γενικών περιπτώσεων –ανάλυση τόσο της δεξιότητας όσο και του περιβάλλοντος στο οποίο είναι επιθυμητή η δεξιότητα-π.χ. διδάσκετε τη χρήση του λεβιέ στην οδήγηση –τότε διδάσκετε όλο το φάσμα μετακίνησης του λεβιέ

Διδάξτε στον μαθητή την διαδικασία γενίκευσης –πρέπει να γενικεύουν τη συμπεριφορά +δεξιότητα σε όλα τα πλαίσια

Μορφοποίηση συμπεριφοράς

Π.χ. ένας νηπιαγωγός θα πρέπει να παρακρατήσει την ενίσχυση μέχρι το παιδί να εκφωνήσει ολόκληρο το αλφάβητο –ή ένας δάσκαλος να παρακρατήσει την ενίσχυση μέχρι ένα παιδί μάθει να διαβάζει προτάσεις??

---οι μαθητές χρειάζονται ενίσχυση σε όλη την πορεία εκμάθησης ενός έργου – **όταν οι εκπαιδευτικοί καθοδηγούν** τους μαθητές κατά την πορεία εκπλήρωσης μαθησιακών στόχων **ενισχύοντας τα διάφορα βήματα που μεσολαβούν ως επιτυχία** χρησιμοποιούν μια **τεχνική** η οποία ονομάζεται **μορφοποίηση**---

Μορφοποίηση συμπεριφοράς

= σημαίνει διδασκαλία νέων δεξιοτήτων ή συμπεριφορών ενισχύοντας τα άτομα καθώς προσεγγίζουν την επιθυμητή τελική συμπεριφορά

Π.χ. η μορφοποίηση είναι σημαντικό εργαλείο μέσα στην τάξη – θέλουμε οι μαθητές να μάθουν να γράφουν παραγράφους με μια θεματική πρόταση, τρία υποστηρικτικά σχόλια & μια κατακλείδα – τμηματικά ο εκπαιδευτικός βήμα-βήμα μορφοποιεί βαθμιαία την τελική δεξιότητα - οι μαθητές πρέπει να εκπαιδευτούν να αναγνωρίζουν θεματικές προτάσεις μετά να γράφουν θεματικές προτάσεις, μετά να παράγουν υποστηρικτικά σχόλια και μετά να γράφουν καταληκτικές προτάσεις – τέλος να ελέγχουν την σύνταξη, την γραμματική και την ορθογραφία αυτών που έγραψαν

απόσβεση

-οι ενισχυτές εξ' ορισμού αυξάνουν την συμπεριφορά***

-τι συμβαίνει όμως όταν αποσύρονται οι ενισχυτές???

---με τον καιρό η συμπεριφορά θα εξασθενίσει & τελικά θα εκλείψει – η διαδικασία αυτή ονομάζεται **απόσβεση συμπεριφοράς** που προηγουμένως είχε αποκτηθεί μέσω μάθησης---

Π.χ σκεφτείτε μια πόρτα την οποία χρησιμοποιείται ως σύντομο δρόμο προς κάποιο σημείο του Παν/μίου-μία μέρα η πόρτα δεν ανοίγει-σπρώχνετε, τραντάζετε, γυρίζετε το πόμολο, κλωτσάτε-τις επόμενες μέρες ξαναδοκιμάζετε, τον επόμενο μήνα δοκιμάζετε πάλι & μόνο μετά από επανειλημμένες προσπάθειες σταματάτε

απόσβεση

---αυτό είναι ένα τυπικό μοτίβο απόσβεσης---

---αρχικά η συμπεριφορά εντείνεται όταν ο ενισχυτής αποσύρεται έπειτα εξασθενίζει με γρήγορο ρυθμό & τελικά εξαφανίζεται---

Π.χ. μπορεί να ξαναδοκιμάσετε την πόρτα μετά από ένα χρόνο για να δείτε ένα είναι κλειδωμένη, πιθανότατα θα την αγνοήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα αλλά πιθανώς όχι για πάντα



Ένταση απόσβεσης

-η χαρακτηριστική ένταση της απόσβεσης έχει σημαντικά επακόλουθα για την διαχείριση της τάξης-

Π.χ. η Μαρία πεταγόταν όταν η δασκάλα έκανε μια ερώτηση – αποφασίζετε να αγνοήσετε την συμπεριφορά- στην αρχή η αγνόηση του παιδιού θα αυξήσει την ανάρμοστη συμπεριφορά - θα εμφανιστεί μια τυπική ένταση απόσβεσης – **δεν θεωρούμε ότι είναι λανθασμένη τακτική ή δεν ενδίδουμε και δίνουμε τον λόγο στην μικρή** – η εμμονή μας θα οδηγήσει στην μορφοποίηση της επιθυμητής συμπεριφοράς –

Αυτό που έκανε η δασκάλα στο αρχικό παράδειγμα ήταν **λάθος** έδωσε το μήνυμα ότι εάν επιμείνω πετυχαίνω αυτό που θέλω

Προγράμματα

Πρόγραμμα ενίσχυσης = συχνότητα με την οποία δίνονται οι ενισχυτές

Πρόγραμμα σταθερής αναλογίας = πρόγραμμα ενίσχυσης στο οποίο η επιθυμητή συμπεριφορά ενισχύεται μετά από έναν καθορισμένο αριθμό συμπεριφορών π.χ. «μόλις τελειώσετε τα 10 προβλήματα θα βγείτε έξω»

Πρόγραμμα συνεχούς ενίσχυσης = η συμπεριφορά ενισχύεται κάθε φορά π.χ. μηχανήμα αναψυκτικών – κάθε φορά που ρίχνουμε νόμισμα παίρνουμε αναψυκτικό –

Σημαντική διαδικασία στην διδασκαλία να αυξήσουμε τις επιθυμητές συμπεριφορές για την παροχή ενίσχυσης (π.χ. ένα πρόβλημα, / 5 / 10 προβλήματα)

Προγράμματα

Πρόγραμμα μεταβλητής αναλογίας = η

επιθυμητή συμπεριφορά ενισχύεται μετά από έναν μη προβλέψιμο αριθμό συμπεριφορών

Π.χ. κουλοχέρης –κέρδος μετά από ένα τράβηγμα ή μετά από διακόσια τραβήγματα

---οι μαθητές σηκώνουν το χέρι τους στην τάξη –δεν μπορούν ποτέ να ξέρουν αν θα λάβουν ενίσχυση –αλλά αναμένουν ότι θα τους δοθεί ο λόγος στην τάξη μία στις 30 σε τάξη 30 παιδιών

---Τα προγράμματα μεταβλητής αναλογίας παράγουν υψηλές & σταθερές συχνότητες συμπεριφοράς

Προγράμματα

Πρόγραμμα σταθερού διαστήματος = η επιθυμητή συμπεριφορά ενισχύεται μετά από ένα σταθερό χρονικό διάστημα

π.χ. οι τελικές εξετάσεις είναι ένα καλό παράδειγμα ενός τέτοιου προγράμματος – τα προγράμματα αυτά δημιουργούν **ένα ενδιαφέρον μοτίβο συμπεριφοράς** – ενδέχεται το άτομο να κάνει ελάχιστα μέχρι ακριβώς πριν από το σημείο στο οποίο θα είναι διαθέσιμη η ενίσχυση και τότε να αυξήσει απότομα την καταβαλλόμενη προσπάθεια όταν θα πλησιάζει η στιγμή της ενίσχυσης

-μαθητές που μελετούν πυρετωδώς την τελευταία στιγμή πριν από ένα διαγώνισμα-

Προγράμματα

Πρόγραμμα μεταβλητού διαστήματος = η επιθυμητή συμπεριφορά ενισχύεται μετά **από ένα μη προβλέψιμο χρονικό διάστημα**

Π.χ. οι μαθητές λαμβάνουν ενίσχυση αν κάνουν καλή δουλειά –τη στιγμή που πλησιάζει ο εκπαιδευτικός για να τους ελέγξει – εφόσον όμως δεν μπορούν να προβλέψουν πότε θα τους ελέγξει ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να δουλεύουν συνεχώς

-οι οδηγοί εφαρμόζουν τον κοκ επειδή σέβονται τον νομό και επειδή είναι υπεύθυνοι πολίτες, δεν ξέρουν όμως πότε η αστυνομία που μερικές φορές παραμονεύει θα τους ελέγξει-

Συντήρηση συνέχιση συμπεριφοράς

---η αρχή της απόσβεσης λέει ότι όταν αποσύρεται η ενίσχυση για μια συμπεριφορά που είχε μάθει προηγουμένως το άτομο η συμπεριφορά αυτή βαθμιαία εξαλείφεται—

---μήπως οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να ενισχύουν επ' αόριστων τις συμπεριφορές των μαθητών???

---οι άνθρωποι ζουν σε έναν πιο σύνθετο κόσμο όπου είναι γεμάτος φυσικούς ενισχυτές για τις δεξιότητες/ συμπεριφορές που μαθαίνουμε στο σχολείο

συντήρηση

Π.χ. ενδεχομένως οι μαθητές να χρειάζονται συχνή ενίσχυση ώσπου να μάθουν να διαβάζουν -αναγνωστική συμπεριφορά- από την στιγμή όμως που μαθαίνουν να διαβάζουν τους αποκαλύπτεται ο κόσμος της γραπτής γλώσσας –**αυτό είναι αξιόλογη πηγή ενίσχυσης**, επίσης το περιεχόμενο του αναγνωστικού υλικού συντηρεί τη συμπεριφορά

Οι μαθητές που δεν συμπεριφέροντε καλά χρειάζονται συχνή ενίσχυση για να ολοκληρώνουν την εργασία τους, σύντομα όμως **ανακαλύπτουν ότι η ολοκλήρωση των εργασιών ακολουθείται από καλούς βαθμούς και επαίνους, αμοιβές από εκπαιδευτικούς & γονείς** και ικανότητα κατανόησης των όσων συντελούνται στην τάξη –όλα αυτά συντηρούν την συνέχιση της επιθυμητής Σ.

Πρότερα γεγονότα

Πρότερα ερεθίσματα = είναι σύμβαντα που προηγούνται μιας συμπεριφοράς -γνωστά & ως σήματα – μας πληροφορούν για ποια συμπεριφορά θα ενισχυθεί & ποια συμπεριφορά θα τιμωρηθεί

Π.χ. στην ώρα των μαθηματικών ο εκπαιδευτικός ενισχύει του μαθητές που επιλύουν προβλήματα –όταν όμως ο εκπαιδευτικός δηλώσει ότι έχει τελειώσει η ώρα των μαθηματικών και είναι η ώρα του μεσημεριανού τα επακόλουθα αλλάζουν

Η δυνατότητα ενός ατόμου να συμπεριφέρεται με έναν τρόπο όταν είναι παρόν το ερέθισμα & με έναν διαφορετικό τρόπο όταν είναι παρόν ένα άλλο ερέθισμα είναι γνωστή ως διάκριση ερεθισμάτων

Διάκριση σαν όρος =

---είναι η χρήση ενδείξεων - σημάτων - πληροφοριών για να κρίνουμε πότε μια συμπεριφορά είναι πιθανόν να ενισχυθεί ---

---για να αποκτήσουν οι μαθητές **ικανότητα διάκρισης ερεθισμάτων** θα πρέπει να έχουν ανατροφοδότηση για την ορθότητα ή μη των αποκρίσεων τους --- (*πότε ζητάμε αύξηση??????*)

Η εφαρμογή της έννοιας των διαφοροποιητικών ερεθισμάτων στη διδασκαλία και την διαχείριση της τάξης είναι απλή – **οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να πληροφορούν τους μαθητές ποιες συμπεριφορές θα ενισχυθούν**

γενίκευση

-μεταφορά συμπεριφορών δεξιοτήτων ή εννοιών από το ένα πλαίσιο ή έργο σε ένα άλλο-

Π.χ. αν οι μαθητές κάθονται και δουλεύουν με προσοχή στο μάθημα των μαθηματικών η συμπεριφοράς τους θα βελτιωθεί και στο μάθημα των φυσικών επιστημών

Αν οι μαθητές μπορούν να αφαιρέσουν 3 μήλα από 7 μήλα μπορούν να αφαιρέσουν 3 πορτοκάλια από 7 & αν μπορούν να ερμηνεύσουν τον συμβολισμό που χρησιμοποιεί ο Αίσωπος θα μπορέσουν να ερμηνεύσουν & τον συμβολισμό που χρησιμοποιεί ο Shakespeare

Παραδείγματα γενίκευσης

Schloss & Smith 1998 –πρότειναν τεχνικές γενίκευσης

Π.χ. ---τα σχετικά με τα χρήματα μαθήματα αριθμητικής πιθανόν να μεταβιβαστούν καλύτερα στην πραγματική ζωή αν περιλαμβάνουν χειρισμό πραγματικών ή εικονικών κερμάτων και χαρτονομισμάτων παρά αν περιορίζονται σε προβλήματα που λύνονται στο χαρτί---
---οι μαθητές είναι πιο πιθανόν να μεταφέρουν την έννοια της προσφοράς & της ζήτησης σε νέα πεδία αν μάθουν παραδείγματα που αφορούν την τιμή των τροφίμων, την τιμή των φυσικών πόρων, την αξία των συλλεκτικών αντικειμένων & τις αμοιβές για τις κοινές & τις σπάνιες δεξιότητες παρά αν μάθουν μόνο για την τιμολόγηση των τροφίμων---

Θεωρία κοινωνικής μάθησης

Bandura 1986 = δέχεται τις περισσότερες αρχές των συμπεριφοριστικών θεωριών αλλά εστιάζει περισσότερο στις επιδράσεις των σημάτων στην συμπεριφορά & σε εσωτερικές νοητικές διαδικασίες, δίνοντας έμφαση στις επιδράσεις της σκέψης στη δράση & της δράσης στην σκέψη



Θεωρία κοινωνικής μάθησης

Bandura έδωσε μεγάλη έμφαση στα φαινόμενα μίμησης προτύπου = μίμηση συμπεριφοράς των άλλων, & της έμμεσης εμπειρίας = αφορά την μάθηση από τις επιτυχίες ή αποτυχίες των άλλων

--η ανθρώπινη μάθηση δεν διαμορφώνεται από τα επακόλουθα αλλά αποκτάται αποτελεσματικά απευθείας από κάποιο μοντέλο

Π.χ. ο εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής επιδεικνύει αναπηδήσεις με διάταση των ποδιών & ανάταση χεριών –οι μαθητές τον μιμούνται –αυτή η διαδικασία είναι «μάθηση χωρίς δοκιμή» γιατί οι μαθητές δεν περνούν από διαδικασία μορφοποίησης αλλά αναπαράγουν τη σωστή απόκριση

Μάθηση μέσω παρατήρησης = 4 στάδια

Φάση προσοχής = εστίαση προσοχής σε ένα μοντέλο

-οι μαθητές εστιάζουν την προσοχή τους σε μοντέλα που είναι ελκυστικά, επιτυχημένα, ενδιαφέροντα & δημοφιλή – αντιγραφή ποπ σταρ –

-στην τάξη ο εκπαιδευτικός ελκύει την προσοχή των μαθητών παρουσιάζοντας σαφείς & ενδιαφέρουσες ενδείξεις, χρησιμοποιώντας την πρωτοπορία ή την έκπληξη & παρέχοντας κίνητρα-

Φάση συγκράτησης = επίδειξη της συμπεριφοράς που θέλει να μιμηθούν & παροχή ευκαιριών για εξάσκηση & πρόβα

Μάθηση μέσω παρατήρησης = 4 στάδια

Φάση αναπαραγωγής = στην διάρκεια αυτής της φάσης οι μαθητές επιχειρούν να εξομοιώσουν την συμπεριφορά τους με εκείνη του μοντέλου –στην τάξη σε αυτή την φάση λαμβάνει χώρα **η αξιολόγηση**

Π.χ. εφόσον ο μαθητής έχει παρακολουθήσει την επίδειξη γραφής του A & έχει πραγματοποιήσει εξάσκηση είναι σε θέση να αναπαράγει το γράμμα έτσι ώστε να μοιάζει με το υπόδειγμα του εκπαιδευτικού

Φάση κινήτρων = **τελικό στάδιο μάθησης** μέσω παρατήρησης – οι μαθητές θα μιμηθούν ένα μοντέλο γιατί πιστεύουν ότι αυτό θα αυξήσει τις πιθανότητες τους να λάβουν ενίσχυση –στην φάση αυτή έχουμε στην τάξη **παροχή επαίνων βαθμών** όταν η συμπεριφορά προσομοιάζει του εκπαιδευτικού

Έμμεση μάθηση

Μολονότι για το μεγαλύτερο μέρος της μάθησης μέσω παρατήρησης το κίνητρο είναι **η προσδοκία ότι η ακριβής μίμηση του μοντέλου θα οδηγήσει στην ενίσχυση** πρέπει επίσης να επισημάνουμε ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν βλέποντας άλλους να δέχονται ενίσχυση ή τιμωρία για την πραγματοποίηση κάποιων συμπεριφορών

Π.χ. γι' αυτόν τον λόγο οι διαφημίσεις των περιοδικών περιλαμβάνουν πάντα επιτυχείς νικητές με στόχο να παρακινήσουν τους ανθρώπους να λάβουν μέρος

Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

Αυτορρύθμιση = η ικανότητα να παρατηρούμε τη συμπεριφορά μας, να την κρίνουμε με βάση τα δικά μας κριτήρια & να ενισχύουμε ή να τιμωρούμε τον εαυτό μας

Π.χ. εκπαίδευση αυτορρύθμισης

-ζητάμε από τους μαθητές να θέσουν έναν στόχο για το πόση ώρα θέλουν να αφιερώνουν στη μελέτη κάθε βράδυ και να καταγράφουν εάν πέτυχαν ή όχι τον στόχο τους-

-Μπορούμε να ζητήσουμε από τα παιδιά που μελετούν την προπαίδεια να μετρήσουν με πόση ταχύτητα & ακρίβεια είναι ικανά να ολοκληρώσουν ένα διαγώνισμα με 5^ο ερωτήσεις & στην συνέχεια να προσπαθήσουν να καταρρίψουν το προσωπικό τους ρεκόρ

Μοντέλο αυτορρυθμιζόμενης μάθησης του Meichenbaum

---οι μαθητές μπορούν με διδασκαλία να μάθουν να παρακολουθούν & να ρυθμίζουν την συμπεριφορά τους

---οι στρατηγικές αυτορρυθμιζόμενης μάθησης αυτού του είδους αποκαλούνται γνωστική τροποποίηση συμπεριφοράς (Harris, Graham & Pressley, 2001)

--- **Meichenbaum** ανέπτυξε στρατηγική κατά την οποία οι μαθητές εκπαιδεύτηκαν να λένε στον εαυτό τους «ποιο είναι το πρόβλημα που έχω να επιλύσω? Ποιο είναι το σχέδιο μου? Εφαρμόζω το σχέδιο μου? Πως τα πήγα? – η στρατηγική αυτή χρησιμοποιήθηκε & για την μείωση της διασπαστικής προσοχής

Η Manning (1988) δίδαξε σε μαθητές 3^{ης} δημοτικού οι οποίοι εμφάνιζαν διασπαστική προσοχή κάποιες **αυτοδηλώσεις** που θα τους υπενθύμιζαν την αρμόζουσα συμπεριφορά & θα τους βοηθούσαν να την ενισχύσουν μόνοι τους

Π.χ. «αν φωνάξω την απάντηση οι άλλοι θα ενοχληθούν, θα σηκώσω το χέρι μου & θα περιμένω τη σειρά μου, μπράβο μου, για δες μπορώ να περιμένω»

Π.χ. μαθητές με ελλείψεις στην ανάγνωση διδάχτηκαν να κάνουν στον εαυτό τους ερωτήσεις καθώς διάβαζαν & ανακεφαλαίωναν τις παραγράφους για να είναι βέβαιοι ότι κατανοούν το κείμενο

αυτοδιδασκαλία

---περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα---

1. Ένας ενήλικας που ενεργεί ως μοντέλο, επιτελεί ένα έργο & συγχρόνως μιλά στον εαυτό του μεγαλοφώνως (διαμόρφωση γνωστικού προτύπου)
2. Το παιδί επιτελεί το ίδιο έργο υπο τις οδηγίες το μοντέλου (έκδηλη εξωτερική καθοδήγηση)
3. Το παιδί επιτελεί το ίδιο έργο & συγχρόνως δίνει οδηγίες μεγαλοφώνως στον εαυτό του (έκδηλη αυτοκαθοδήγηση)
4. Το παιδί δίνει χαμηλοφώνως τις οδηγίες στον εαυτό του καθώς διεκπεραιώνει τα έργο (φθίνουσα έκδηλη αυτοκαθοδήγηση)
5. Το παιδί επιτελεί το έργο καθοδηγώντας την προσπάθειά του μέσω ιδιωτικού λόγου (άδηλη αυτοκαθοδήγηση)

Αυτορρυθμιζόμενη μάθηση

---**προσοχή** = υπάρχει ομοιότητα μεταξύ της στρατηγικής της **αυτορρυθμιζόμενης μάθησης** & της **προσέγγισης του Vygotsky** για τη διδασκαλία με φθίνουσα υποστήριξη της μάθησης---

---& οι **δύο** προσεγγίσεις δίνουν **έμφαση** στην διαμόρφωση του προτύπου για χρήση ιδιωτικού λόγου & **στην βαθμιαία πρόοδο** από συμπεριφορές ελεγχόμενες από τον εκπαιδευτικό σε συμπεριφορές ελεγχόμενες από τον μαθητή κατά τις οποίες ο μαθητής χρησιμοποιεί ιδιωτικό λόγο για να αυτοκαθοδηγείται κατά την διαδικασία επιτέλεσης του έργου---

Παράδειγμα αυτορρυθμιζόμενης μάθησης

---για να βοηθήσει ένας εκπαιδευτικός τους μαθητές του στην χρήση της Αυτορρυθμιζόμενης Μάθησης του έδωσε ένα έντυπο –εφαρμογή του οποίου έπρεπε να κάνουν κατά την επιτέλεση ενός σύνθετου έργου για να παρακολουθούν την πρόοδο τους---

Π.χ. **‘έκθεση για την ζωή του Καποδίστρια’**

- εντόπισα υλικό για τον Καποδίστρια στην βιβλιοθήκη
- Διάβασα υλικό κράτησα σημειώσεις
- έγραψα το 1^ο προσχέδιο
- Έλεγχσα το προσχέδιο ως προς το νόημα του
- Το έλεγχσα ως προς την μηχανική της γλώσσας
- Δακτυλογράφησα το τελικό σχέδιο

---**ΤΟ ΣΚΕΠΤΙΚΟ ΤΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ** = είναι
ότι η ανάλυση ενός σύνθετου έργου βοηθά τους μαθητές να αισθάνονται ότι σημειώνουν πρόοδο προς τον μεγαλύτερο στόχο

---αφού οι μαθητές δουν πολλές τέτοιες λίστες με βήματα μπορούν να φτιάξουν τις δικές τους γεγονόσ που τους οδηγεί στο να **μπορούν να κάνουν δικά τους διαγράμματα για την παρακολούθηση της προόδου τους** κατά την εκπλήρωση ενός στόχου

(DiGangi, Maag & Rutherford 1991, Lloyd, Landrum & Hallahan 1991)

---το να λαμβάνει ένα άτομο πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά του μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αλλαγή στη συμπεριφορά του ακόμα και όταν οι πληροφορίες είναι αυτοπαρεχόμενες---

Π.χ. ερευνητές πέτυχαν να αυξήσουν την συμπεριφορά ενασχόλησης με το μαθησιακό έργο ζητώντας από τα παιδιά να σημειώνουν ανα ολιγόλεπτα διαστήματα αν στα τελευταία λεπτά μελετούσαν

---η αυτοπαρατήρηση όταν συνδυάζεται με αυτοενίσχυση έχει συχνά σημαντικές επιδράσεις στη συμπεριφορά των παιδιών---

---οι συμπεριφοριστές θεωρητικοί της μάθησης **εστίασαν** αποκλειστικά στην συμπεριφορά που μπορεί να **παρατηρηθεί** (διαχείριση συμπεριφοράς) –οι διαδικασίες όμως μάθησης όπως ο σχηματισμός εννοιών, η μάθηση **από κείμενο, η επίλυση** προβλημάτων και η σκέψη είναι δύσκολο να παρατηρηθούν –αυτές εμπίπτουν στην γνωστική μάθηση-

---η **κοινωνική μάθηση** αποτέλεσε την γέφυρα μεταξύ **συμπεριφοριστικών & γνωστικών προσεγγίσεων**---

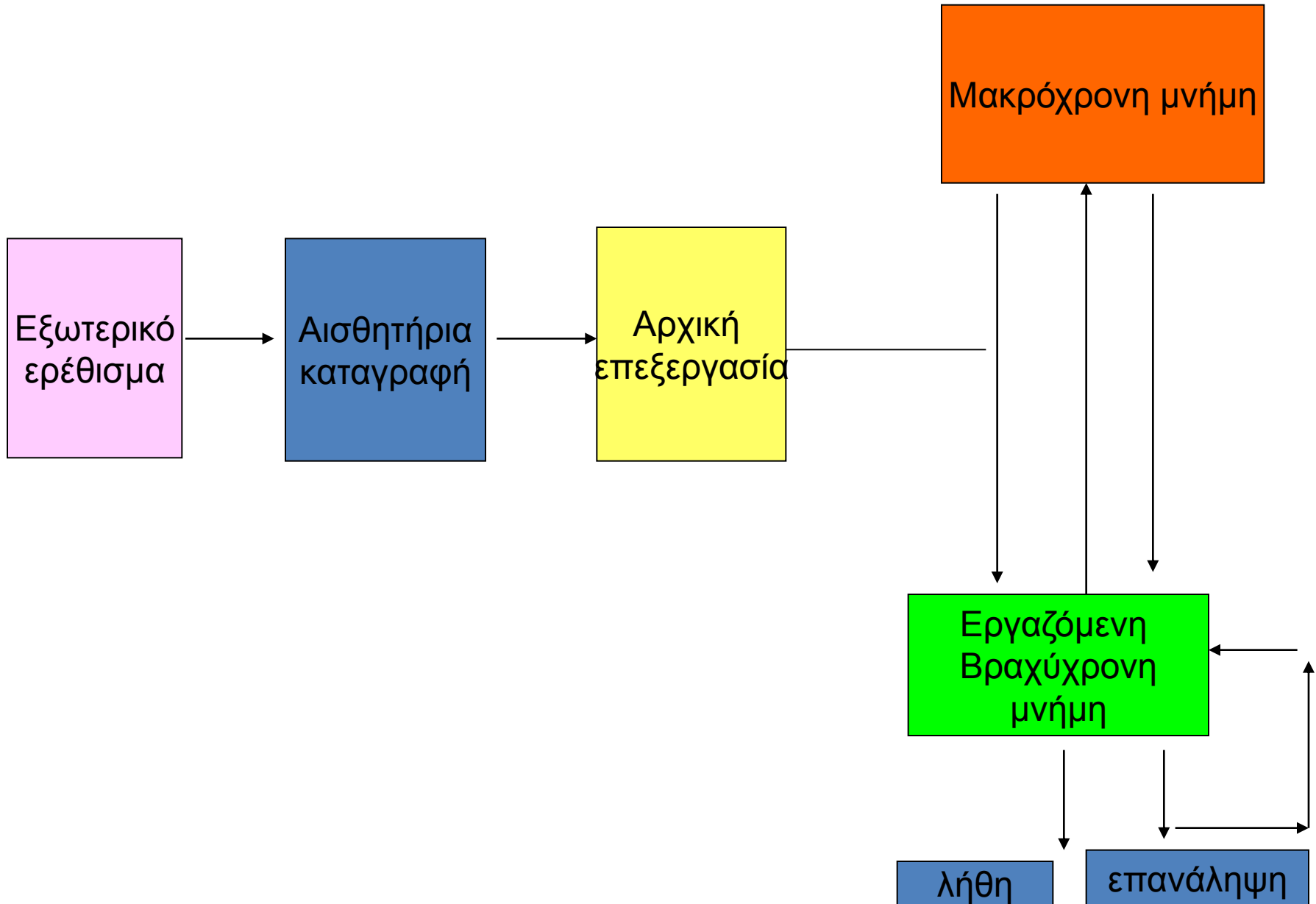


ο ανθρώπινος νους είναι δημιουργός νοήματος

---από το 1^ο εκατομ. του δευτερολέπτου που βλέπουμε, ακούμε, γευόμαστε, αγγίζουμε ξεκινάει διεργασία για να συμπεράνουμε τι σχέση υπάρχει με ότι ήδη γνωρίζουμε & αν αξίζει να το διατηρήσουμε στο νου μας ή θα πρέπει να το απορρίψουμε---

---το πώς λαμβάνει & επεξεργάζεται ο νους τις πληροφορίες, πως λειτουργεί η μνήμη, λήθη & πώς οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν & να διατηρήσουν στην μνήμη θεμελιώδεις πληροφορίες, δεξιότητες ιδέες

Μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών

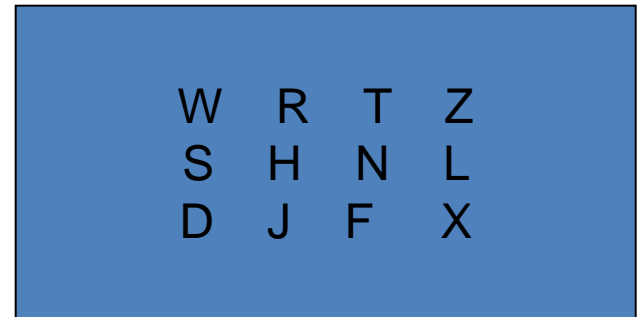


Αισθητήρια καταγραφή

---η πρώτη συνιστώσα του μνημονικού συστήματος

---δέχεται μεγάλες ποσότητες πληροφοριών από κάθε αίσθηση & **τις συγκρατεί για ένα πολύ σύντομο χρονικό διάστημα** –ελάχιστα δευτερόλεπτα (250χδ-4)

---μεγαλοφυή πειράματα π.χ.



Ένα άτομο έβλεπε μια οπτική απεικόνιση όπως αυτή που βλέπετε για ένα πολύ σύντομο χρονικό διάστημα 50 χιλιοστά του δευτερολέπτου –το άτομο μπορούσε να αναφέρει 3,4 ή 5 από τα γράμματα που είδε αλλά όχι και τα 12

αισθητήρια καταγραφή

---δύο σημαντικές προεκτάσεις---

1. Οι άνθρωποι **πρέπει να προσέξουν** τις πληροφορίες για να τις συγκρατήσουν
2. **Απαιτείται χρόνος για να μεταφερθούν στην συνείδηση** όλες οι πληροφορίες που βλέπει κανείς

Π.χ. αν βομβαρδίσουμε τις μαθητές με υπερβολικά πολλές πληροφορίες ταυτόχρονα & δεν τους πούμε ποια σημεία να προσέξουν ενδέχεται να μη μάθουν καμία πληροφορία

αντίληψη

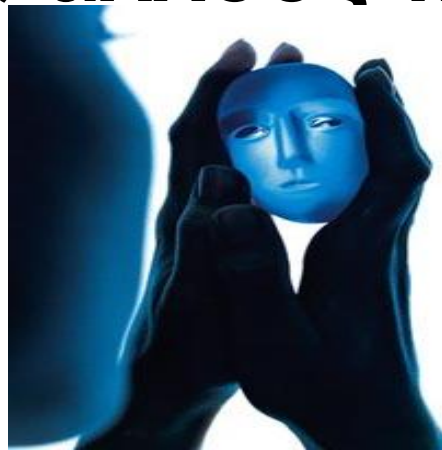
---όταν **οι αισθήσεις** δέχονται **ερεθίσματα** ο **νοους αρχίζει να επεμβαίνει** σε κάποια από αυτά

---**οι αισθητηριακές εικόνες** που φτάνουν στην συνείδηση μας **δεν είναι ακριβώς ίδιες** με ότι είδαμε, ακούσαμε ή νιώσαμε αλλά με ότι αντιλήφθηκαν οι αισθήσεις μας

αντίληψη

---η αντίληψη των ερεθισμάτων **δεν** είναι τόσο **απλή & ακριβής** όσο η πρόσληψη των ερεθισμάτων

---**ενέχει νοητική ερμηνεία & επηρεάζεται** από την ψυχική μας κατάσταση, την προηγούμενη εμπειρία, τις γνώσεις, τα κίνητρα μας & άλλους παράγοντες



Π.χ.

--η αντίληψη ερεθισμάτων ακολουθεί κανόνες που δεν έχουν σχέση με τα εγγενή χαρακτηριστικά των ερεθισμάτων---

Εάν κάθεστε μέσα σε ένα κτήριο μπορεί να μην δώσετε ιδιαίτερη προσοχή ή να μην ακούσετε καν την σειρήνα ενός πυροσβεστικού οχήματος –εάν οδηγείτε δίνετε μεγαλύτερη προσοχή - εάν στέκεστε έξω από ένα φλεγόμενο κτίριο περιμένοντας να φτάσουν πυροσβέστες δίνετε ακόμα μεγαλύτερη προσοχή

---δεν αντιλαμβανόμαστε τα ερεθίσματα όπως τα βλέπουμε αλλά όπως γνωρίζουμε ότι είναι στην πραγματικότητα---

Βιβλίο στο ράφι –φαίνεται σαν λουρίδα – αλλά ξέρουμε ότι τρισδιάστατη ορθογώνια μορφή με πολλές σελίδες

προσοχή

---οι πόροι της προσοχής είναι περιορισμένοι---

Όταν ο εκπαιδευτικός καλεί τους μαθητές του να προσέξουν κάτι –να διαθέσουν τις περιορισμένες δυνατότητες της προσοχής τους σε ότι λέει ο ίδιος- οι μαθητές θα πρέπει να πάψουν να ασχολούνται ενεργητικά με άλλα ερεθίσματα, αλλάζοντας προτεραιότητες ώστε να αποκλείσουν όλα τα υπόλοιπα ερεθίσματα

Π.χ. όταν παρακολουθείτε κάτι που σας ενδιαφέρει τότε δεν έχετε επίγνωση κάποιων ασήμαντων σωματικών αισθημάτων & άλλων ακουστικών ή οπτικών ερεθισμάτων

Ελκύοντας την προσοχή

- 1. Χρησιμοποιούμε σήματα που υποδηλώνουν ότι «αυτό είναι σημαντικό»** π.χ. εκπαιδευτικός υψηλώνει ή χαμηλώνει τη φωνή του για να δείξει ότι πρόκειται να μεταδώσουν σημαντικές πληροφορίες
- 2. Αυξάνουμε το συναισθηματικό περιεχόμενο της ύλης** –συναισθηματική φόρτιση π.χ. «υπουργός θάβει πρόταση για τα ΜΜΜ
- 3. Τα αντιφατικά ή απροσδόκητα ερεθίσματα ελκύουν επίσης την προσοχή** π.χ. πείραμα πριν το μάθημα φυσικής
- 4. Προσοχή αυτό που θα ακολουθήσει είναι σημαντικό**
π.χ. «αυτό είναι θέμα ΣΟΣ

Βραχύχρονη ή εργαζόμενη μνήμη

--οι πληροφορίες που αντιλαμβάνεται & προσέχει το άτομο μεταφέρονται στη συνιστώσα του μνημονικού συστήματος =

βραχύχρονη μνήμη

μέρος της μνήμης που αποθηκεύονται οι πληροφορίες που σκέφτεται κάποιος κάθε δεδομένη στιγμή

-λέγεται & εργαζόμενη μνήμη όχι τόσο για την διάρκεια της αλλά γιατί είναι **ενεργητική** - ο νους επενεργεί στις πληροφορίες, τις οργανώνει για αποθήκευση ή απόρριψη & τις συνδέει όλες

-οι **info** μπορεί να εισέλθουν στην εργαζόμενη μνήμη από την **αισθητήρια καταγραφή** ή **από την μακρόχρονη μνήμη** ή μπορεί να συμβαίνουν και τα δύο

*Π.χ. βλέπουμε έναν κοκκινολαίμη, η αισθητήρια καταγραφή μεταφέρει την εικόνα στην εργαζόμενη μνήμη -ασυνείδητα όμως μπορούμε να αναζητήσουμε **info** στην μακρόχρονη μνήμη για τα πουλιά ώστε να αναγνωρίσουμε το συγκεκριμένο πουλί –ενδέχεται μαζί με αυτές τις πληροφορίες να ανακαλέσουμε εμπειρίες, συναισθήματα για τους κοκκινολαίμηδες*

-η διατήρηση **πληροφοριών** στην βραχύχρονη –εργαζόμενη μνήμη-γίνεται μέσω **επανάληψης**

-η επανάληψη παίζει σημαντικό ρόλο στην **μάθηση** & όσο περισσότερο παραμένει η πληροφορία στην εργαζόμενη μνήμη τόσο πιο πιθανό είναι να μεταφερθεί στην μακρόχρονη

Χωρίς επανάληψη οι πληροφορίες μπορούν να διατηρηθούν μόνο 30 δευτερόλεπτα – εκπαιδευτικοί πρέπει να διαθέτουν χρόνο για επανάληψη στην διάρκεια μαθημάτων –όχι υπερβολικό πλήθος πληροφοριών σε λίγο χρόνο

Κατάλογος με υπερβολικές πληροφορικές μονάδες

Αλεύρι	πορτοκαλάδα	πιπέρι	μουστάρδα
Αναψυκτικό	μαιντανός	κέικ	βούτυρο
Καρύκευμα	μαγιονέζα	ριγανη	τομάτες κονσέρβα
Πατάτες	γάλα	μαρούλι	σιρόπι
Κιμάς	λουκάνικα	αυγά	κρεμμύδια
Τοματοπολτός	μήλα	μακαρόνια	ψωμάκια

- Δημιουργούμε νοερά τρία μοτίβα –χωριστά μνημονικά αρχεία –πρόγευμα-γεύμα-δειπνο
- σκεφτόμαστε αναλυτικά την συνταγή για καθετί που περιλαμβάνεται στα τρία γεύματα
- Μπαίνουμε στο κατάστημα –σκεφτόμαστε τρόφιμα για τα τρία γεύματα –αντικατάσταση 24 μονάδων με 3 μεγαλύτερες

Παράδειγμα οργάνωσης πληροφοριών

Πρόγευμα <ul style="list-style-type: none">•Αλεύρι•Γάλα•Βούτυρο•Σιρόπι Ποτό πορτοκαλάδα	Γεύμα <ul style="list-style-type: none">•Λουκάνικα•Ψωμάκια•Καρύκευμα•Μουστάρδα Πατατοσαλάτα <ul style="list-style-type: none">•πατάτες•μαγιονέζα	Δείπνο <ul style="list-style-type: none">• μακαρόνια•Κρεμμύδια•Κιμάς•Τομάτες κονσ•Τοματοπολτός•Ρίγανη-πιπέρι•σαλάτα
	<ul style="list-style-type: none">•Μαϊντανός - αναψυκτικό•μήλο	Μαρούλι Γάλα κέικ

Μακρόχρονη μνήμη

Μακρόχρονη μνήμη = μέρος του μνημονικού συστήματος όπου φυλάσσουμε πληροφορίες για **μεγάλα χρονικά διαστήματα**

---μερικοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι πληροφορίες δεν χάνονται από την μακρόχρονη μνήμη **απλά χάνουμε την ικανότητα εντοπισμού αυτών** μέσα στην μνήμη μας---

---οι άνθρωποι αποθηκεύουν όχι μόνο πληροφορίες αλλά και **στρατηγικές μάθησης** για εύκολη πρόσβαση – αυτό εξηγεί την εξαιρετική ικανότητα ειδικών σε τομείς όπου οι ταιριάζουν τρέχουσες πληροφορίες σε ένα μεγάλο φάσμα προτύπων που διατηρούνται στην μακρόχρονη μνήμη (π.χ. διαγνωσισιολόγοι)---

μακρόχρονη μνήμη

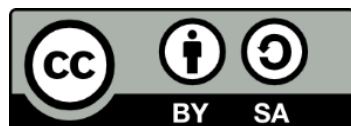
- 1. Επεισοδιακή**
- 2. Σηματολογική**
- 3. Διαδικαστική**

Επεισοδιακή = μνήμη προσωπικών εμπειριών
–πράγματα που είδαμε ακούσαμε.....

Σηματολογική = περιέχει πραγματολογικές &
γενικευμένες πληροφορίες που γνωρίζουμε,
αρχές κανόνες και πως χρησιμοποιούνται καθώς
και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων,
στρατηγικές μάθησης –τα περισσότερα πράγματα
που μαθαίνουμε μεσω διδασκαλίας στην τάξη
διατηρούνται στην αυτή μνήμη

Διαδικαστική = αφορά το «γνωρίζω πως» & όχι
το «γνωρίζω ότι» πχ οδήγηση, ποδήλατο
δακτυλογράφηση

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

