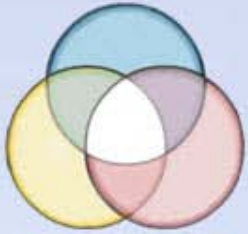


Ελένη Σταματοπούλου, ΠΕ 70

Δραστηριότητα 2 - Επιμόρφωση Επιμορφωτών Β' επιπέδου – ΠΑΚΕ Αθήνας, Δεκέμβριος 2011



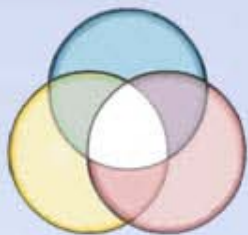


Συστημική θεωρία

«Η επιστημονική αλήθεια είναι πολλαπλή, γιατί αναφέρεται στη σύνθετη πραγματικότητα. Ο κόσμος μας είναι περισσότερο σύνθετος από ό,τι πιστεύουμε και αποτελεί σύστημα διαπλεκόμενων και αλληλεξαρτώμενων μερών.

Η θέαση συνεπώς του κόσμου από μία οπτική αποτελεί μονόπλευρη προσέγγιση και δεν προάγει τον επιστημονικό λόγο. Πολλά πράγματα από αυτά που πιστεύουμε έχουν δύο όψεις...»

Ημερολόγιο, 2005



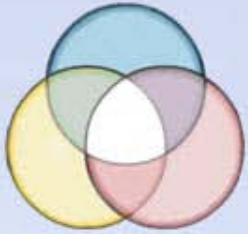
Άξονες Συζήτησης

ΘΕΩΡΙΕΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΚΑΙ

**Σχεδιασμός μαθησιακών
περιβαλλόντων**

**Βασικές κατηγορίες
ψηφιακών εφαρμογών**



ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΗ

**ΣΤΟ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΜΟ**

**Διαδικασία
πρόσκτησης της γνώσης**

•αλλαγή στην
παρατηρήσιμη
συμπεριφορά

Η μάθηση

**ΣΤΟ
ΓΝΩΣΤΙΚΟ
ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟ**

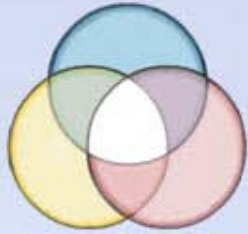
**Διαδικασία
δημιουργίας της γνώσης**

•αλλαγή στις
νοητικές δομές

**ΣΤΙΣ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΕΣ
ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ**

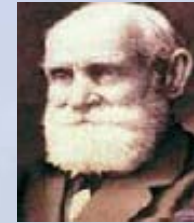
(κοινωνικός εποικοδομισμός)
**Διαδικασία
οικοδόμησης της γνώσης
μέσα σε κοινωνικές ομάδες**

•αλλαγή στον τρόπο και
την ποιότητα της
συμμετοχής σε μια
κοινότητα μάθησης



ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Εξαρτημένη μάθηση
(Pavlov)



Θεωρία της συνάφειας
(Watson)

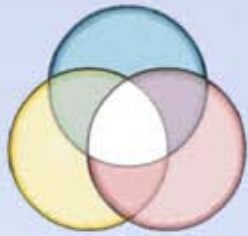


Μάθηση με
Δοκιμή και Πλάνη
(Thorndike)

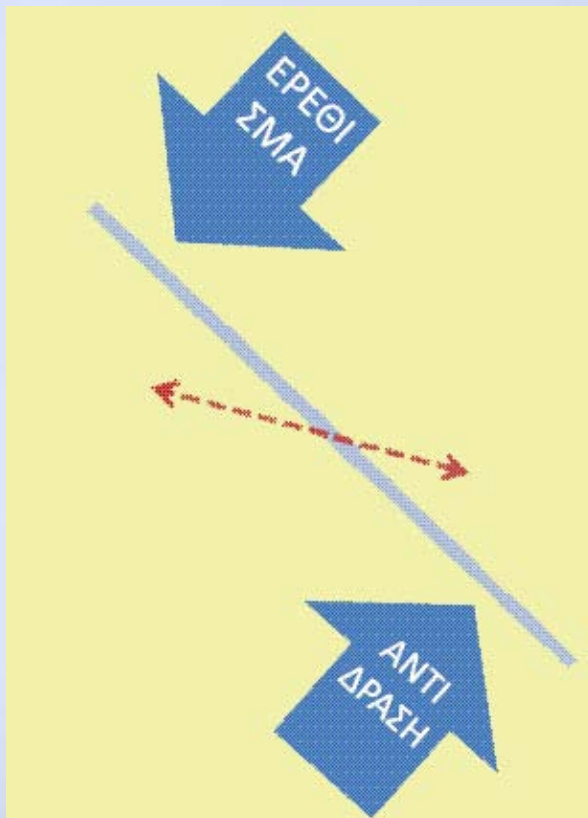


Συντελεστική Μάθηση
(Skinner)



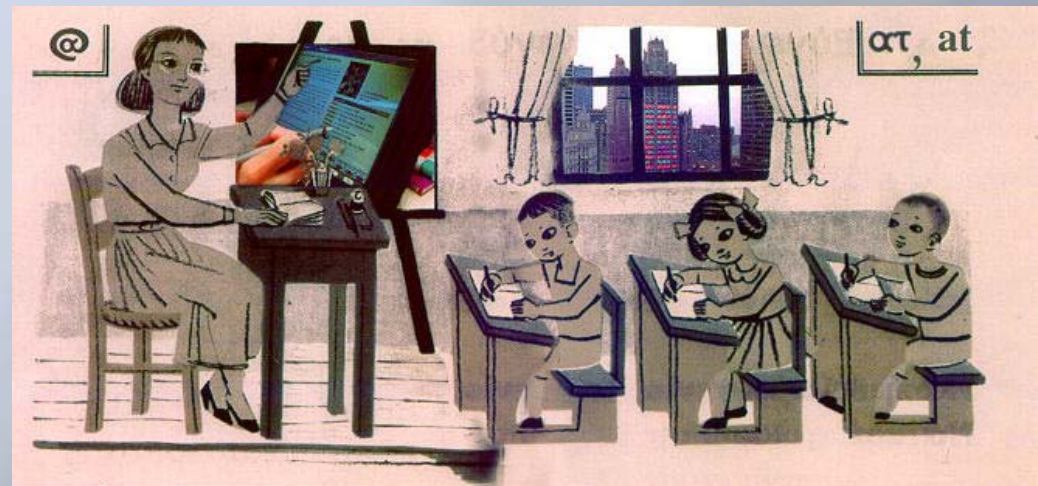


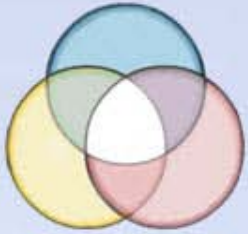
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ/1



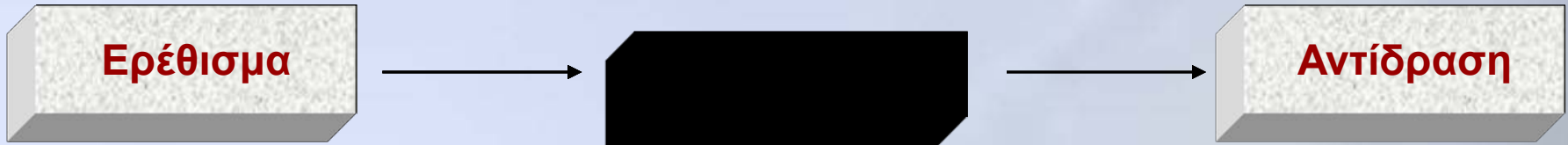
- ✓ Η μάθηση επιτυγχάνεται με την ενίσχυση της σύνδεσης ερεθίσματος – αντίδρασης
 - Θετική ενίσχυση = επιβράβευση
 - Αρνητική ενίσχυση = αποθάρρυνση – τιμωρία
 - Απόσβεση

Η γνώση είναι μια οντότητα η οποία μπορεί να **μεταδοθεί**.

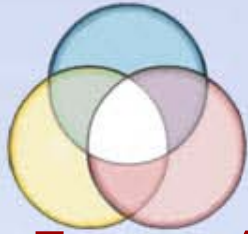




ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ/2



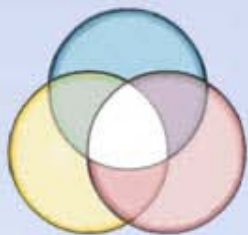
- ❑ δεν ενδιαφέρεται για την εσωτερική (τη νοητική) λειτουργία των υποκειμένων αλλά εστιάζει την προσοχή στην ανάλυση των χαρακτηριστικών εισόδου – εξόδου της ανθρώπινης συμπεριφοράς.
- ❑ Η μάθηση είναι ζήτημα δημιουργίας συνδέσεων μεταξύ των ερεθισμάτων και των αντιδράσεων ενώ για να αντιληφθούμε την πολυπλοκότητα των συμπεριφορών πρέπει να τις καταστήσουμε σε στοιχειώδεις μονάδες



ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ/3

Διδακτικός σχεδιασμός:

- ενεργός συμμετοχή του παιδιού
- Το αντικείμενο της μάθησης αναλύεται σε πολύ απλά μέρη – τμήματα που εύκολα μαθαίνονται.
- Από τα απλά και εύκολα στα σύνθετα και δύσκολα σύμφωνα με τους ρυθμούς του μαθητή .
 - Γραμμική διάταξη της ύλης
 - Μικρά διδακτικά βήματα
 - Ανάλυση των αναγκών των μαθητών
 - Σχεδίαση μαθημάτων
 - Ανάπτυξη διδακτικού υλικού
 - Αυξανόμενη δυσκολία
 - Άμεση ανατροφοδότηση
 - Εφαρμογή
 - Αξιολόγηση



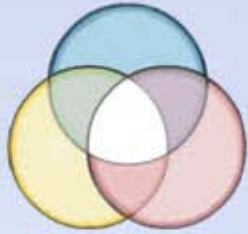
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΠΕ

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ

Μάθηση με
Δοκιμή και Πλάνη
(Thorndike)

Συντελεστική Μάθηση
(Skinner)

Α. Προγράμματα πρακτικής & εξάσκησης
Β. Συστήματα καθοδήγησης
Γ. Εφαρμογές πολυμέσων
Δ. Εκπαιδευτικά παιχνίδια

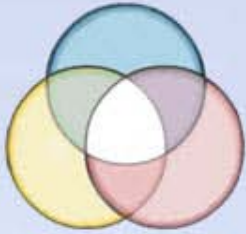


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ/5

❖ **B. Skinner** :το πρόγραμμα πρέπει να είναι κατασκευασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφεύγονται τα λάθη από τη μεριά του μαθητή

❖ **N. Crowder** :όταν ο μαθητής κάνει λάθος πρέπει να του παρέχονται περαιτέρω επεξηγήσεις

Η απάντηση του μαθητή καθορίζει το τι θα ακολουθήσει ως παρουσίαση από το πρόγραμμα



ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ/6

Παραδείγματα λογισμικού

- γραμμική οργάνωση του Skinner
- Η πρωτεύουσα της Ελλάδας είναι η Αθήνα: (Ναι - Όχι)
 - Σωστό
 - Λάθος

- μέθοδος του Crowder

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει διακλαδώσεις ή πολλαπλές επιλογές

- Πρωτεύουσα της Ελλάδας είναι:

Η Αθήνα

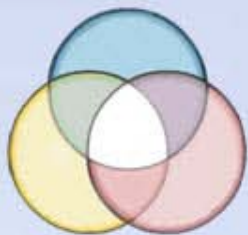
Η Σπάρτη

Το Ναύπλιο

Το Παρίσι

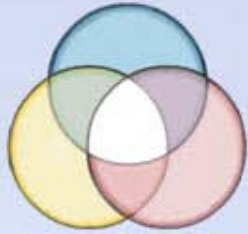
Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως εργαλείο για την ιεραρχική δόμηση μιας σειράς δραστηριοτήτων σε διάφορα επίπεδα δυσκολίας (από απλές σε σύνθετες)

Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως αλληλεπιδραστικό βιβλίο



Κριτική στο συμπεριφορισμό I

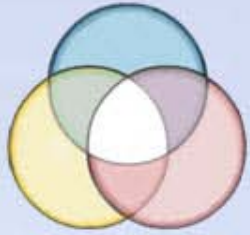
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Κάθε μαθητής ακολουθεί το δικό του ρυθμό μάθησης.	Ενασχόληση των μαθητών με χαμηλού επιπέδου γνωστικές λειτουργίες και αναπαραγωγικές διαδικασίες.
Νομιμοποιείται το λάθος σε μια διαδικασία δοκιμής και πλάνης.	Προβλέψιμοι ενισχυτές, άσχετοι με το θέμα (π.χ. άσχετοι ήχοι).
Άμεση αξιολόγηση των αντιδράσεων του μαθητή.	Χρήση ήχων ή εικόνων επιδοκιμασίας ή αποδοκιμασίας στην ανατροφοδότηση.
Με σχήματα τύπου $E \Rightarrow A \Rightarrow E$ ακόμα και οι αδύνατοι μαθητές βιώνουν επιτυχίες.	Εξάρτηση από τον εξωτερικό έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας (π.χ. από τον ήχο, την εικόνα, κλπ).
Προγραμματισμένη διδασκαλία: ειδική αγωγή – εξατομικευμένη διδασκαλία.	Έλλειψη αυτονομίας.



Κριτική στο συμπεριφορισμό II

Σε επίπεδο διδασκαλίας

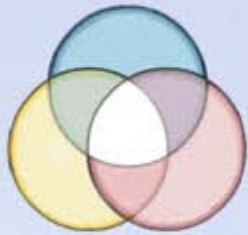
- ✓ Έμφαση στην απομνημόνευση
- ✓ Περιορισμένη μεταφορά της γνώσης σε νέες καταστάσεις
- ✓ Κατακερματισμένη γνώση
- ✓ Η χρησιμότητα της σχολικής ύλης δε γίνεται εμφανής στην καθημερινή ζωή
- ✓ Η αξιολόγηση καθορίζει τα αναλυτικά προγράμματα
- ✓ Δεν μπορεί να διευκολύνει σύνθετες δραστηριότητες, όπως την επίλυση προβλήματος
- ✓ Ο μαθητής δεν έχει ούτε τον έλεγχο της μάθησης ούτε του χρόνου που χρειάζεται για να επιτευχθεί η μάθηση.
- ✓ Ο δάσκαλος είναι ο δημιουργός και το κέντρο του γεγονότος της μάθησης.
- ✓ Η αξιολόγηση γίνεται ατομικά στο τέλος της μαθησιακής διαδικασίας για να εξακριβώσει αν έχει αποκτηθεί η γνώση των αντικειμένων της μάθησης.
- ✓ Η αποτυχία σημαίνει ότι το περιεχόμενο της υπό μάθηση έννοιας πρέπει να επαναλαμβάνεται μέχρι να κατακτηθεί από τον μαθητή.
- ✓ Η μάθηση διαμορφώνεται από την επανάληψη και την ενίσχυση καθώς ο μαθητής ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένα ερεθίσματα.



Τι κρατάμε από το συμπεριφορισμό;

- **Διδακτικός Σχεδιασμός (Α.Σ.Α.Ε.Α Ανάλυση, Σχεδίαση, Ανάπτυξη, Εφαρμογή, Αξιολόγηση)**
- ενίσχυση (άμεση ανατροφοδότηση)
- εξάσκηση
- Απομνημόνευση (μνημονικές τεχνικές)
- Σεβασμός στο ρυθμό του μαθητή
- εποπτεία



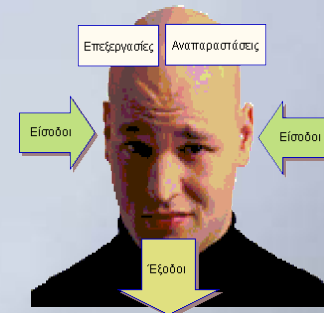


ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ

Αναπτυξιακή –
Γνωστική θεωρία
(Piaget)



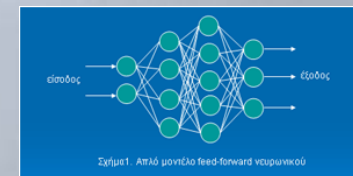
Θεωρία
Επεξεργασίας
Της
Πληροφορίας



Ανακαλυπτική
μάθηση
(Bruner)

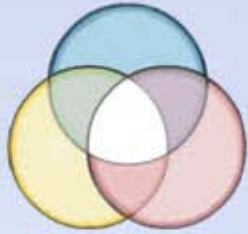


Θεωρία του
Συνδεδιασμού



Κατασκευαστική
Θεωρία
(Papert)





ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/1

Ερέθισμα

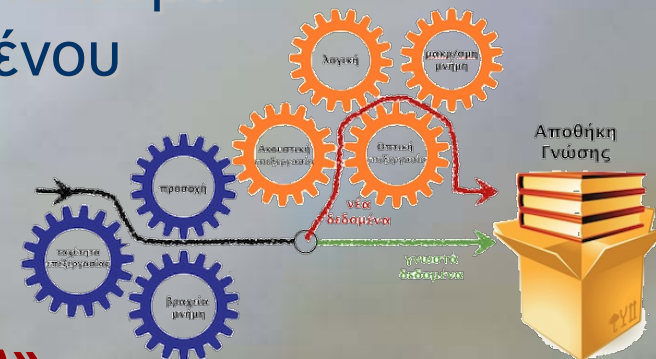


Αντίδραση

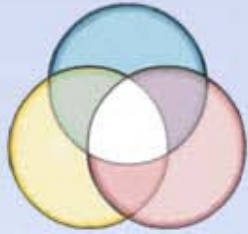
Δίνεται έμφαση στις διεργασίες στο εσωτερικό του υποκειμένου

Η διαδικασία της μάθησης θεωρείται αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης περιβάλλοντος-υποκειμένου

- Ενεργητική συμμετοχή
- Επεξεργασία πληροφοριών



Η γνώση είναι «κατασκευή εκ των έσω»

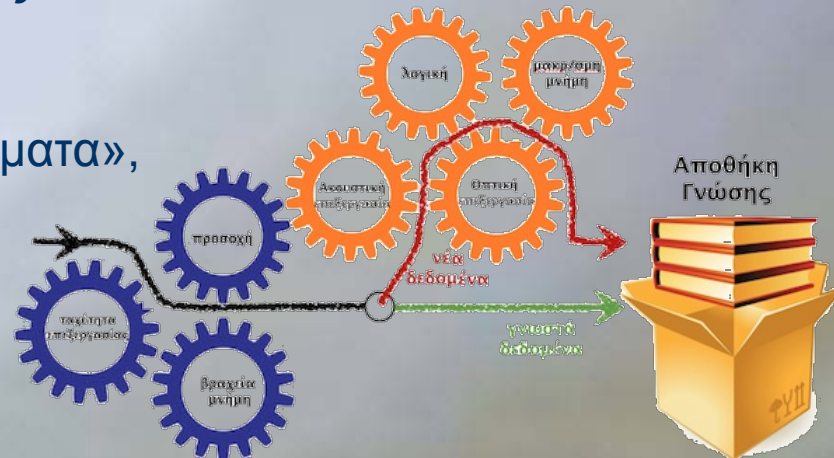


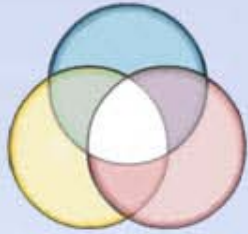
ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/2

- Η μάθηση δε μεταδίδεται, αλλά είναι μια διαδικασία προσωπικής κατασκευής της γνώσης, η οποία εδράζεται πάνω σε **προγενέστερες γνώσεις**

ΜΑΘΗΣΗ είναι μια αλλαγή στις γνωστικές δομές η οποία δίνει την δυνατότητα στο άτομο να **επιλέγει** διάφορες **μορφές συμπεριφοράς**, κατάλληλες κάθε φορά για την εκάστοτε περίπτωση.

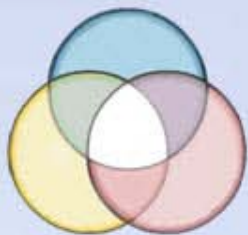
Οι νοητικές αυτές δομές περιλαμβάνουν «σχήματα», πεποιθήσεις, σκοπούς, προσδοκίες ...





ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/3

- αναγνωρίζεται ότι τα παιδιά, πριν ακόμα πάνε στο σχολείο διαθέτουν γνώσεις και αυτό που χρειάζεται είναι να βοηθηθούν ώστε να οικοδομήσουν νέες γνώσεις πάνω σε αυτές που ήδη κατέχουν.
- Τα παιδιά, κάτω από αυτό το πρίσμα, συμμετέχουν ενεργά στην οικοδόμηση των γνώσεών τους.
- Το πλαίσιο αυτό οδηγεί στην άποψη ότι η εκπαίδευση πρέπει να έχει ως κύριο σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στις άτυπες και τις τυπικές γνώσεις τους.



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/4

A



- I'll tell you everything you need to know
- You need to memorize the information
- You will be required to reproduce the information

- I'll listen and copy your notes
- I'll memorize the information
- I'll reproduce the information

B

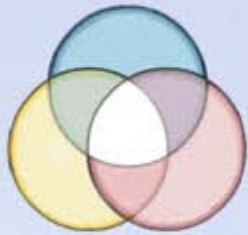


- I need to know what you know
- I need to understand how you learn
- I'll help you develop your own understanding

- I'll explain what I know
- I'll show you how I learn
- I'll enter into a dialogue with you to improve my understanding

Δίνεται έμφαση

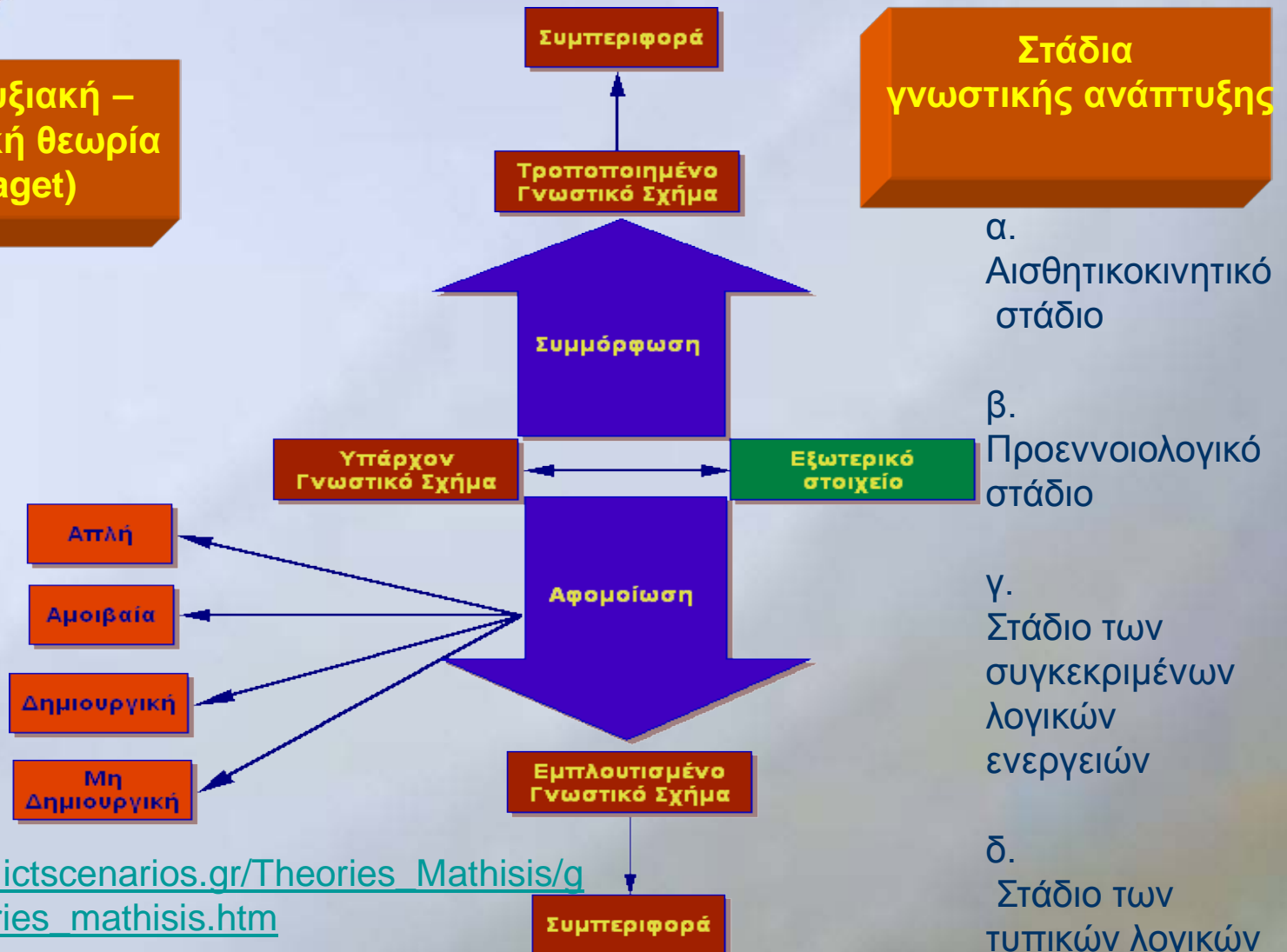
- ❖ στη διαδικασία σκέψης του παιδιού
- ❖ στις ατομικές διαφορές στη διαδικασία της μάθησης



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/5

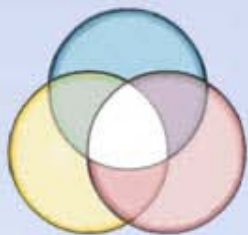
Αναπτυξιακή –
Γνωστική θεωρία
(Piaget)

Στάδια
γνωστικής ανάπτυξης



Πηγή:

http://archives.ictscenarios.gr/Theories_Mathisis/gnostikes_theories_mathisis.htm



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/6

Ανακαλυπτική
μάθηση
(Bruner)

Τρόποι
Αναπαράστασης
Της γνώσης

Μάθηση ως διαδικασία

διαδικασία απόκτησης
πληροφοριών
(όχι ως αυτοσκοπός,
αλλά σε συνδυασμό με
τις άλλες δυο
διαδικασίες ως βήμα για
περαιτέρω μάθηση)

διαδικασία
μετασχηματισμού των
γνώσεων

διαδικασία ελέγχου για
την καταλληλότητα των
γνώσεων
(κυρίως με την
αντιπαράθεση του
ατόμου με την επίλυση
νέων προβλημάτων)

εφαρμογή παλαιών γνώσεων σε νέες
καταστάσεις

Υπάρχουσα
γνώση ή
δεδομένες
πληροφορίες

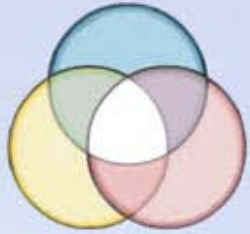
μετασχηματισμός των δεδομένων μιας
προβληματικής κατάστασης για την
ανακάλυψη των μεταξύ τους σχέσεων

Νέα γνώση που είναι
πιο διευρυμένη από
την αρχική και έχει
δυνατότητες
εφαρμογής σε νέες
καταστάσεις

α. Στάδιο της
Enactiv
αναπαράστασεων

β. Στάδιο των
απεικονιστικών
αναπαράστασεων

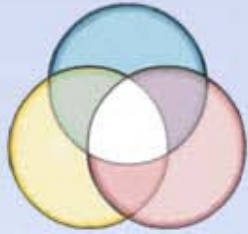
γ. Στάδιο των
συμβολικών
αναπαράστασεων



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/7 Η ανακαλυπτική μάθηση _α J. Bruner

Η μάθηση είναι μια ανακαλυπτική διαδικασία (**discovery learning**) η οποία χαρακτηρίζεται από πολύπλοκες γνωστικές διεργασίες:

- πρόσκτηση,
- επεξεργασία,
- Κωδικοποίηση και μετασχηματισμό των πληροφοριών



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/8 Η ανακαλυπτική μάθηση_β

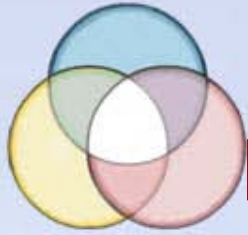
J. Bruner

Ο κόσμος είναι τόσο πολύπλοκος που για να τον κατανοήσουμε πρέπει να μάθουμε

- να κατηγοριοποιούμε και
- να ομαδοποιούμε.

Με την κατηγοριοποίηση

- Απλοποιούμε
- βρισκουμε ομοιότητες
- επιταχύνουμε τη μάθηση
- Προβλέπουμε
- σχεδιάζουμε
- ανακαλύπτουμε σχέσεις ανάμεσα στα γεγονότα



Η ανακαλυπτική μάθηση Καθοδηγούμενη Ανακάλυψη_γ J. Bruner

Τα κίνητρα βασικός παράγων μάθησης

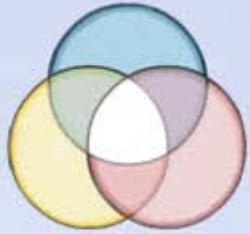
Κατά τη μαθησιακή διαδικασία το άτομο θα πρέπει να καθοδηγείται **από την ανακάλυψη των εννοιών,**

- στο **μετασχηματισμό** και την ενσωμάτωση σε προηγούμενες
- στην αξιολόγηση – εκτίμησή – τους
- στη συνειδητοποίηση του τρόπου με τον οποίο προσκτήθηκε η νέα γνώση (μεταγνώση)

Τρεις **τρόποι προσέγγισης και αναπαράστασης** της γνώσης ↔ τρεις τρόποι μάθησης

- πραξιακός
- εικονικός
- συμβολικός

Η μάθηση προχωρεί από το συγκεκριμένο στο αφηρημένο

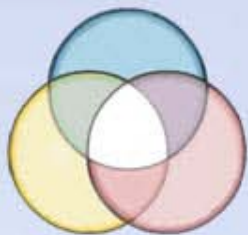


Κριτική στην ανακαλυπτική μέθοδο του Bruner I

Οι αντιτιθέμενοι στο πρότυπο αυτό

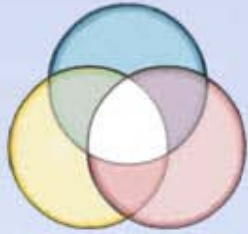
ισχυρίζονται ότι **αποθαρρύνεται η πνευματική εξερεύνηση**, αφού κατευθύνεται ο μαθητής, μέσα από ένα άκαμπτο μεθοδολογικό πλαίσιο, σε μία και μοναδική ανακάλυψη.

Αμφισβητούν, επίσης, **αν αυτό το οποίο βρίσκουν οι μαθητές είναι ανακάλυψη** μια και αυτό το οποίο ενδιαφέρει, είναι να φτάσουν στο αποτέλεσμα, το οποίο περιμένει ο δάσκαλος, χωρίς μεγάλη απώλεια χρόνου



Κριτική στην ανακαλυπτική μάθηση II

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Ο μαθητής μαθαίνει τις σχέσεις ανάμεσα στα πράγματα	Δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε μαθητές με ΕΜΔ
Οι γνώσεις ανακαλούνται ευκολότερα	Τα προγράμματα απαιτούν μεγάλη προετοιμασία
Οι γνώσεις μεταβιβάζονται εύκολα σε άλλους τομείς	Σπάνια υπάρχουν αυθεντικές ανακαλύψεις
Ο μαθητής αναπτύσσει εσωτερικά κίνητρα και κατευθύνει ο ίδιος τη μάθησή του	Φόβος για λανθασμένα συμπεράσματα και συνακόλουθη χρονοβόρα απομάθηση
Καλλιεργούνται η κριτική σκέψη και οι αναστοχαστικές δεξιότητες	Συγκρινόμενη με την άμεση διδασκαλία έχει αμφίβολα αποτελέσματα

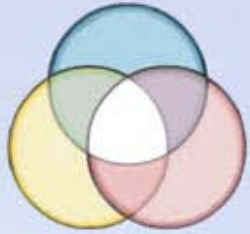


ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ

Σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων/1

Ο μαθητής αυτενεργεί, ανακαλύπτει και οικοδομεί τη γνώση.

- Παρέχονται πολλαπλές αναπαραστάσεις εννοιών
- Ενσωμάτωση της μάθησης σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα που σχετίζονται με τον πραγματικό κόσμο. (αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες, παροχή κινήτρων)
- Ενθάρρυνση της έκφρασης και της προσωπικής εμπλοκής
- Έμφαση στο **πολιτισμικό πλαίσιο**: ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης.....



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/

Σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων/2

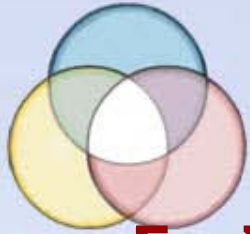
□ Έμφαση στη διευκόλυνση της μάθησης μέσω της **κατανόησης**

_των δομών και

_των επιστημονικών αρχών ενός γνωστικού αντικειμένου

□ Ο μαθητής.πρέπει να έρχεται αντιμέτωπος με **προβληματικές καταστάσεις**

_προσέγγιση που προωθεί τις διαδικασίες μέσω επίλυσης προβλημάτων και πειραματισμού



ΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/

Σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων/3

Σημαντικές έννοιες

Εννοιολογική κατηγοριοποίηση και αλλαγή

Σπειροειδής διάρθρωση ΠΣ

Προοργανωτές

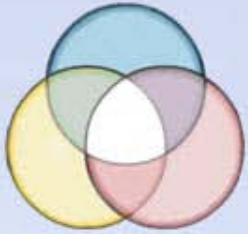
Συσχέτιση των νέων εννοιών με αυτές που **ήδη έχουν αφομοιωθεί** στη «νοηματική δομή» του μαθητή_γέφυρα ανάμεσα σε αυτά που ξέρουν οι μαθητές και σε αυτά που πρόκειται να διδαχθούν.

Διαφοροποίηση της μαθησιακής διαδικασίας

Μεταγνώση - Αυτορύθμιση: αναστοχασμός πάνω στη δική μας γνώση

Το περιβάλλον είναι επιθυμητό να προωθεί την ενθάρρυνση της προσωπικής επίγνωσης στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης, δηλαδή να προωθεί αναστοχαστικές γνωστικές και μεταγνωστικές διαδικασίες.

Εκπαιδευτικός: εμπυχωτής, διευκολυντής, καθοδηγητής στη διαδικασία της ανακάλυψης



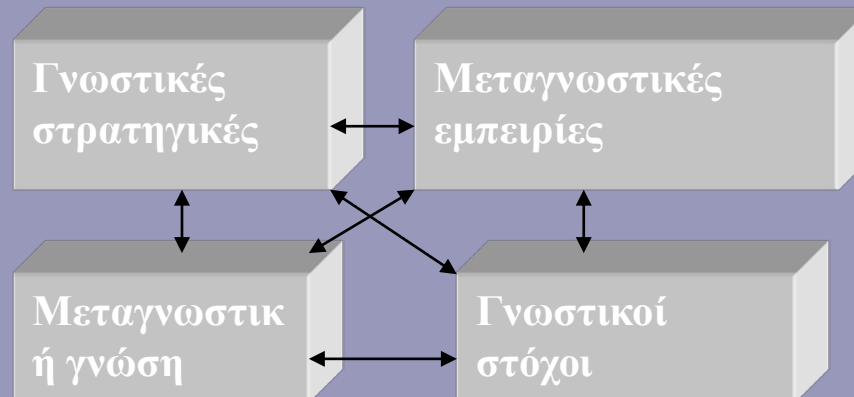
Μεταγνώση

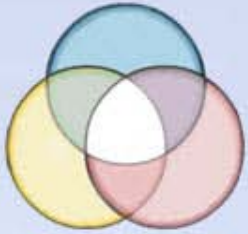
Ορισμοί:

Μεταγνώση : « Η γνώση του ατόμου σχετικά με τις γνωστικές διεργασίες που πραγματοποιεί το άτομο»

Μεταγνωστική εμπειρία «Ο ενεργός έλεγχος και η ρύθμιση των δραστηριοτήτων πληροφόρησης του ατόμου»

«Η σκέψη που πραγματοποιείται για τις σκέψεις»





ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΠΕ

ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ

Αναπτυξιακή –
Γνωστική θεωρία
(Piaget)

Ανακαλυπτική
μάθηση
(Bruner)

Κατασκευαστική
Θεωρία
(Papert)

Θεωρία
Επεξεργασίας
Της
Πληροφορίας

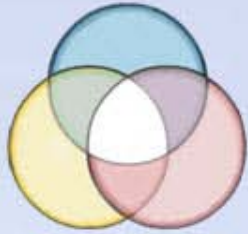
Προγραμματισμός
Logo - Lego

A. Μικρόκοσμοι
B. Προσομοιώσεις

A. Τεχνητή
Νοημοσύνη
B. Έμπειρα
Διδακτικά
συστήματα

Θεωρία του
Συνδεδιασμού

Νευρωνικά δίκτυα



ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΙΕΣ ΚΑΙ ΤΠΕ

Εκπαιδευτική προσέγγιση και λογισμικά:

α. Στηρίζουν την ιδέα της οικοδόμησης της γνώσης.

- Λογισμικά γενικής χρήσης για καταγραφή και παρουσίαση της γνώσης
- Μαθησιακά περιβάλλοντα Logo (Papert) – ανοικτοί μικρόκοσμοι (Αβάκιο)

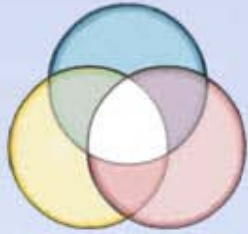
β. Ενθαρρύνουν τις διερευνητικές – ανακαλυπτικές διαδικασίες.

- Ιστοεξερευνήσεις (Webquests)
- Πλοήγηση στο διαδίκτυο

γ. Παρέχουν πολλαπλές αναπαραστάσεις εννοιών

- Πλυτροπικότητα – πολυγραμματισμοί
- Χρήση πολλών σημειωτικών τρόπων / κωδίκων (πχ. εννοιολογική χαρτογράφηση)

δ. Παρέχουν ευκαιρίες κοινωνικής αλληλεπίδρασης....



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ

L. Vygotsky



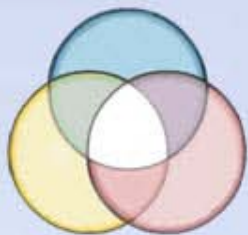
- ☑ Η μάθηση είναι αποτέλεσμα κοινωνικής αλληλεπίδρασης

A. Luria

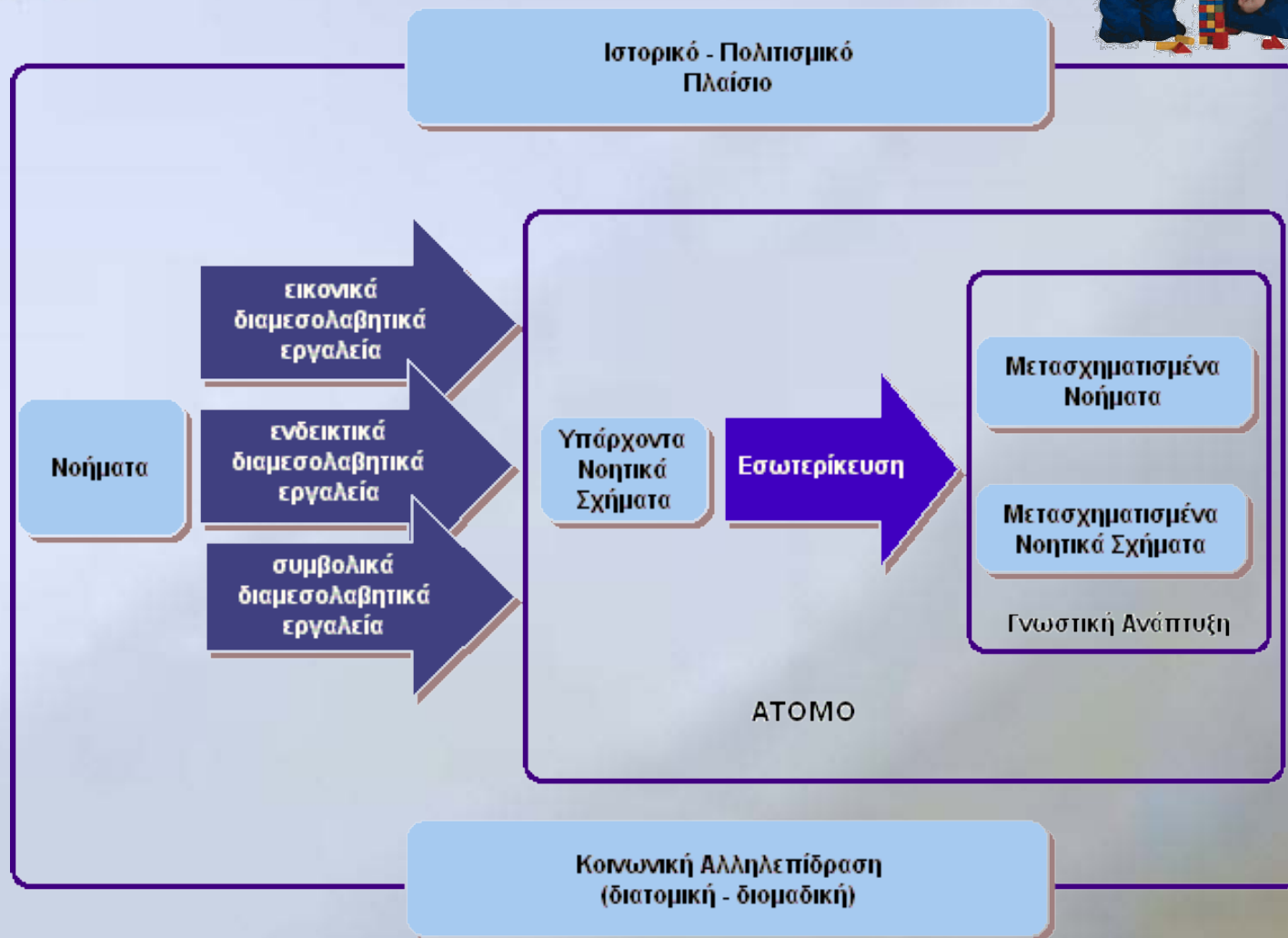


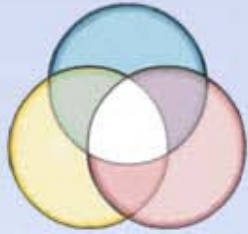
- ☑ Συντελείται μέσα σε κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια με την αλληλεπίδραση του ατόμου με άλλα άτομα.

Ενδιαφέρον
στην
επικοινωνιακή και
πολιτισμική
διάσταση της
μάθησης



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/1





ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/2

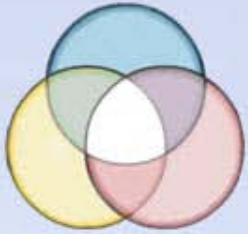
□ Η ανάπτυξη της νόησης διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης όπου κυρίαρχο ρόλο παίζει η **γλώσσα**



□ Το παιδί όχι παθητικός δέκτης αλλά δρον υποκείμενο που με τις πράξεις του διαμορφώνει τη γνωστική του πραγματικότητα

□ Ο μαθητευόμενος πρόσωπο που διαθέτει **κοινωνικά κίνητρα**

□ Η **νοητική ανάπτυξη** αδιάρρηκτα συνδεδεμένη με την **ιστορική διάσταση**

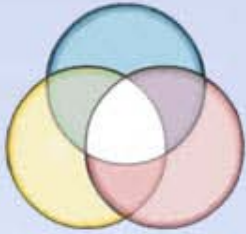


ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/3

Γνωστική ανάπτυξη

□ Η **γνωστική ανάπτυξη** επιτυγχάνεται όχι μόνο χάρη στον έμφυτο νοητικό εξοπλισμό (Piaget), αλλά και μέσω της **διαμεσολάβησης των κοινωνικών γεγονότων, των πολιτισμικών εργαλείων και της εσωτερίκευσής τους**

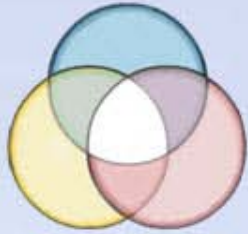
Εσωτερίκευση: ατομική πρόσκτηση κοινωνικού γεγονότος και η μεταμόρφωση του ατόμου από τη διαδικασία αυτή



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/4

Γνωστική ανάπτυξη

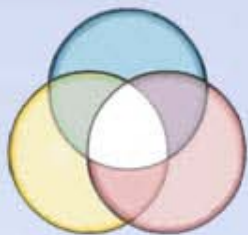
- η ατομική γνωστική διαδικασία και η νοητική εξέλιξη εξαρτώνται από τον κοινωνικό χώρο στον οποίο διαδραματίζονται οι ανθρώπινες δραστηριότητες καθώς και από τη φύση των προβλημάτων που καλείται το υποκείμενο να επιλύσει
- η πραγματική κατεύθυνση της ανάπτυξης της σκέψης δεν διευθύνεται από το ατομικό στο κοινωνικό αλλά από το **κοινωνικό στο ατομικό**



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/5

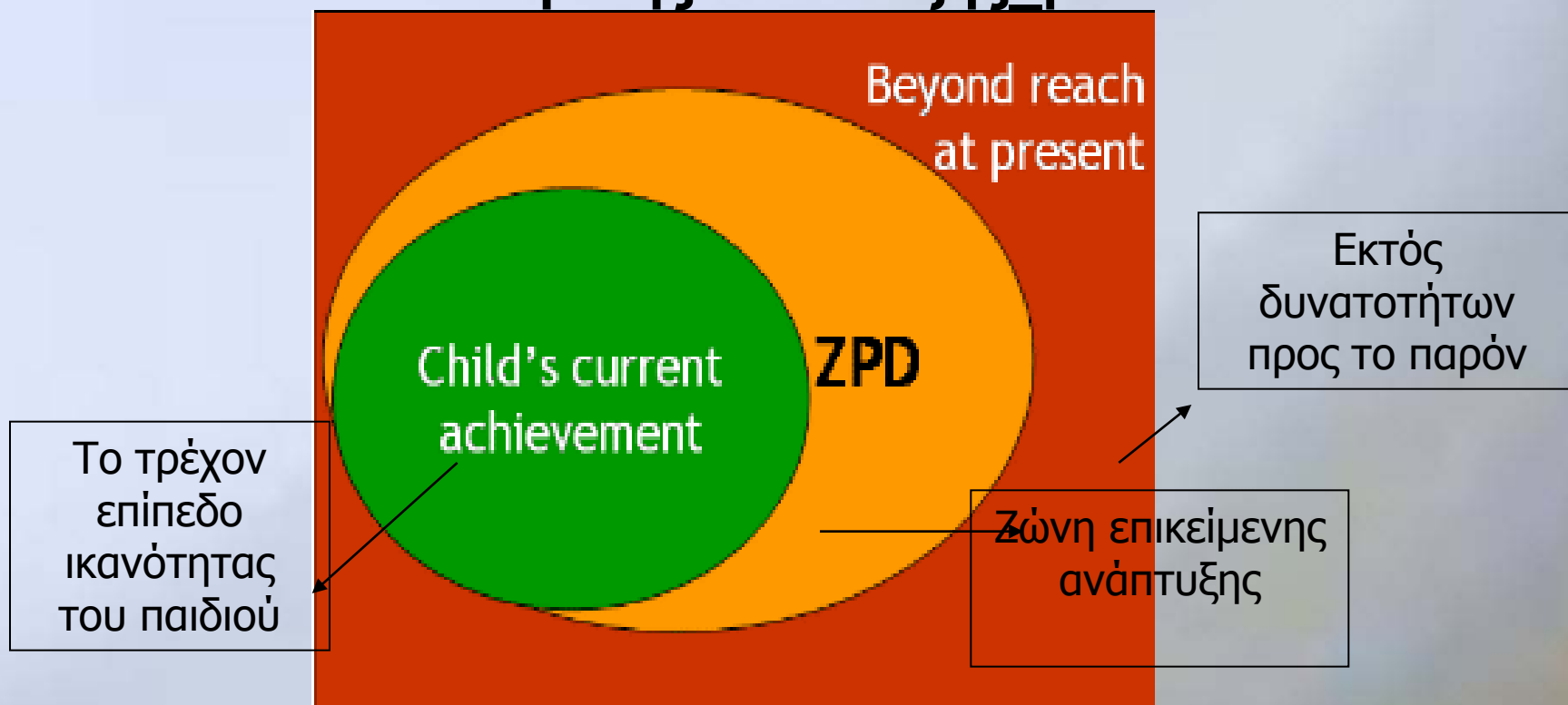
Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης_α

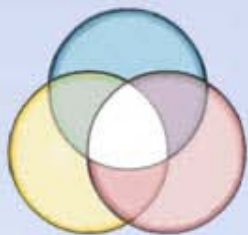
- ❖ ανεξερεύνητη περιοχή του **εσωτερικού δυναμικού** του μαθητευόμενου που βρίσκεται σε μια **εν δυνάμει** λανθάνουσα κατάσταση εξέλιξης
- ❖ η απόσταση μεταξύ του επίπεδου ανάπτυξης στο οποίο το παιδί βρίσκεται σε μια γνωστική περιοχή - αυτών που το παιδί μπορεί να επιτύχει από μόνο του - και του επιπέδου που το παιδί μπορεί να φτάσει αν βοηθηθεί από κάποιους πιο έμπειρους ενήλικους ή συνομήλικους.



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/6

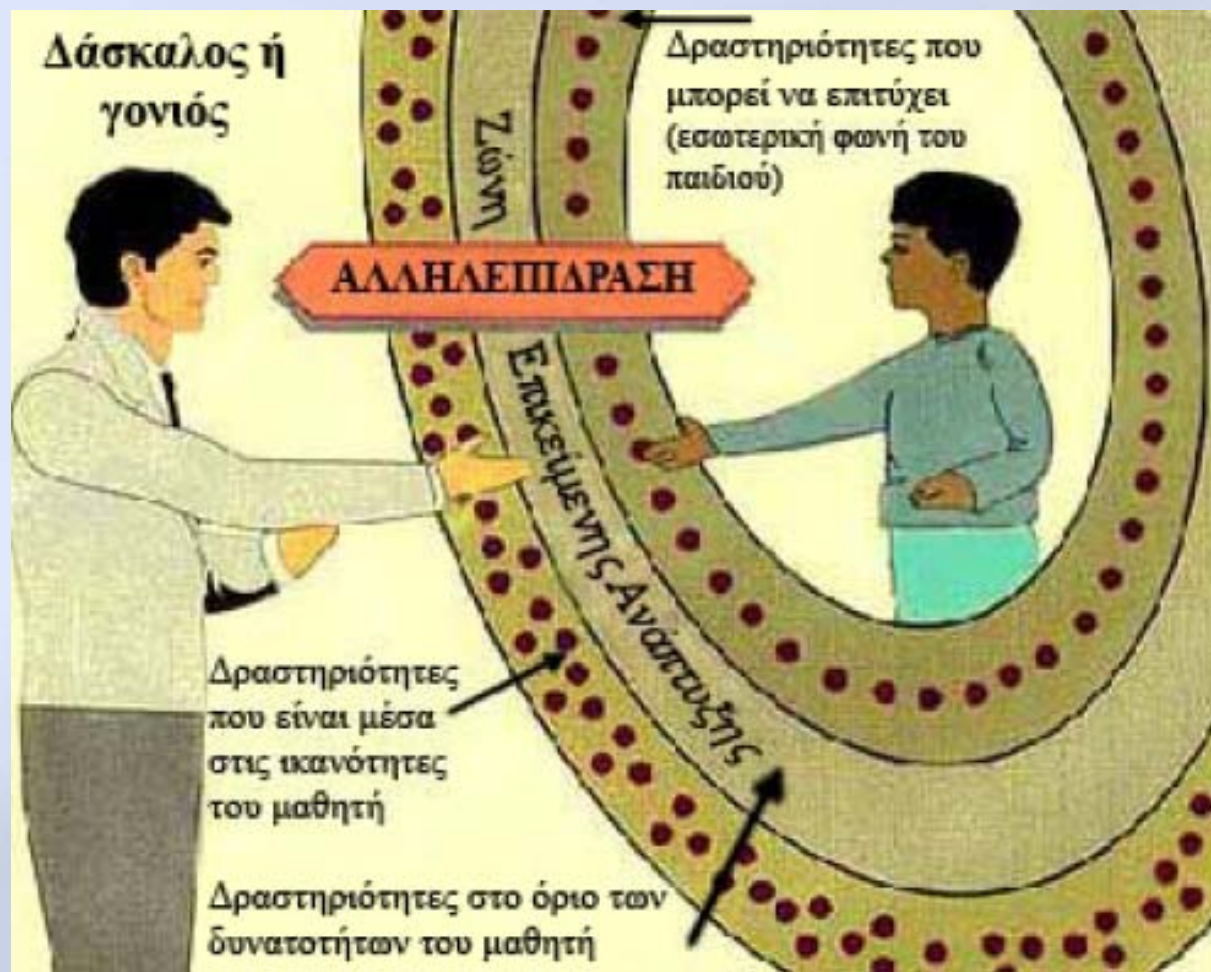
Η ζώνη επικείμενης ανάπτυξης ή ζώνη της εγγύτερης
δυσνητικής ανάπτυξης β





ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/7

Ζώνη επικείμενης ανάπτυξης_γ



Κρίσιμο στοιχείο

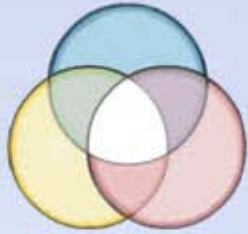
η διαμεσολαβητική λειτουργία του περιβάλλοντος και των ατόμων που προσφέρουν στο παιδί βοήθεια για την ανάπτυξή του

Προσαρμογή από:

http://thebrain.mcgill.ca/flash/i/i_09/i_09_p/i_09_p_dev/i_09_p_dev.htm

Νικόλαος Μπαλκίζας

<http://www.syneducation.gr>



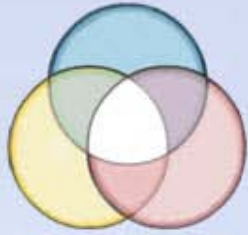
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/8



Γνωστική Σύγκρουση - Ορισμοί:

Η **διδασκτική στρατηγική** κατά την οποία προκαλείται **«αντιπαράθεση»** ανάμεσα σε δύο μορφές θεώρησης,
- τη βασιζόμενη στις ιδέες των μαθητών και την επιστημονική -
με σκοπό την εννοιολογική αλλαγή

Η **μάθηση** ως μια **διαδικασία σύγκρουσης** και **ενοποίησης** μεταξύ αυτών τα οποία έχει το παιδί στο μυαλό του και των όσων βρίσκει και κατανοεί μέσω αυτού

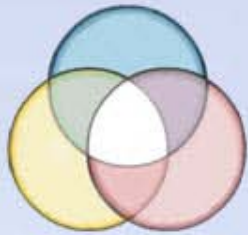


ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/9

Γνωστική Σύγκρουση

- **ασυμφωνία** ανάμεσα σε υποκείμενα ανόλογων νοητικών δυνατοτήτων πάνω στη λύση πρ οβλήματος ή την κρίση πάνω σε ένα γνωστικό αντικείμενο
- **μηχανισμός μέσω του οποίου η παιδική σκέψη οδηγείται σε ανώτερο επίπεδο εξισορρόπηση**
- **διαδικασία** κατά την οποία, όταν το άτομο αντιμετωπίζοντας ένα πρ όβλημα διατυπώνει κάποια εκτίμηση, δέχεται από το κοινωνικό περιβάλλον μια συγκροτημένη αντίδραση που υπερασπίζεται με σαφήνεια αντίθετες από τη δική του απόψεις
- το υποκείμενο συνειδητοποιεί ότι εκτός από τη δική του άποψη υπάρχουν και άλλες θεωρήσεις ενώ ταυτόχρονα η κοινωνικογνωστική σύγκρουση του παρέχει και νέες πληροφορίες καθιστώντας το ικανό για διαφορετικές απαντήσεις

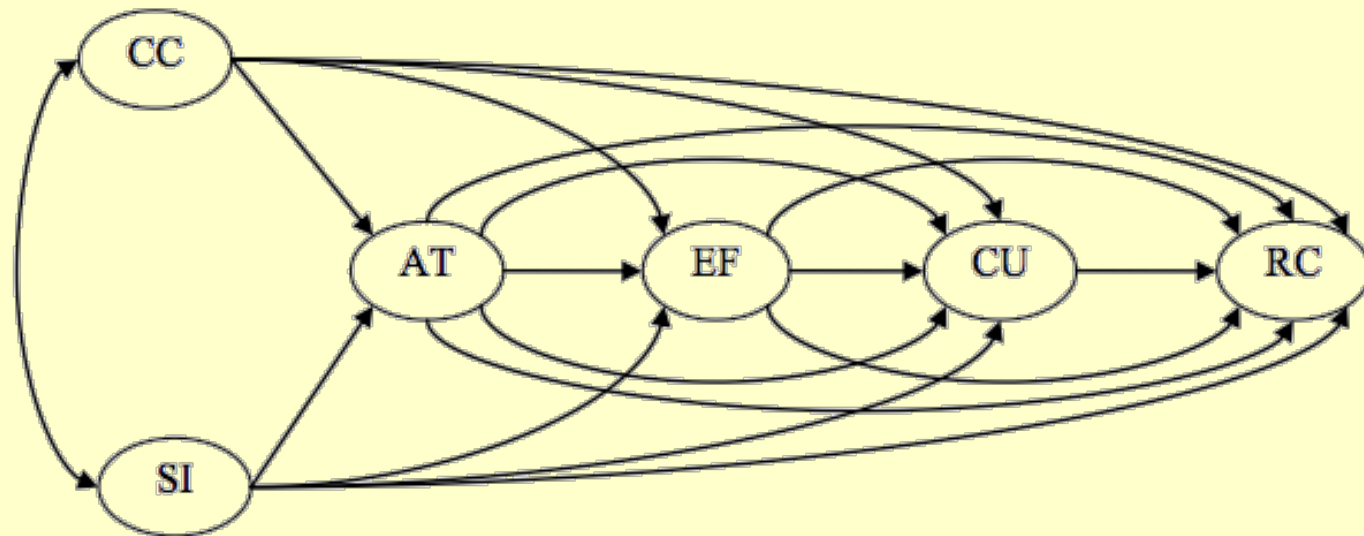




ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ/10

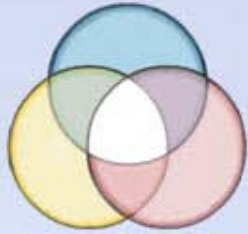
Γνωστική Σύγκρουση

After presenting a discrepant event ↔ During concept learning ↔ After concept learning



CC = cognitive conflict, SI = situational interest, AT = attention, EF = effort,
CU = conceptual understanding, RC = retention of the conception.

Figure 1. Hypothetical path model predicting the influences of cognitive conflict, situational interest, attention, and effort on conceptual understanding and the retention of the conception



Γνωστική σκαλωσιά scaffolding

Παροχή υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους ώστε να γεφυρωθεί το χάσμα ανάμεσα σε αυτό που μπορούν να κάνουν από μόνοι τους και σε αυτό που μπορούν να κάνουν όταν καθοδηγούνται από άλλους.

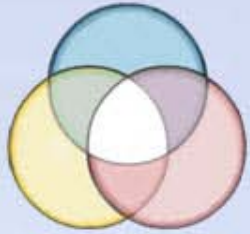


Συνιστώσες του scaffolding

Η διαδικασία της
επικοινωνίας με τον
ειδικό.

Η καθοδήγηση
κατά τη διάρκεια
της διαδικασίας

Η Διευκόλυνση της
έκφρασης



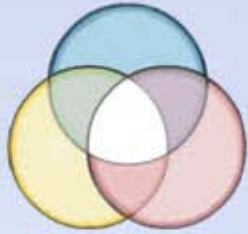
Piaget vs Vygotsky

❖ κατά τον Piaget

η **συντελεσθείσα ανάπτυξη** αποτελεί την βάση πάνω στην οποία πρέπει να **οικοδομήσει** η διδασκαλία,

❖ κατά τον Vygotsky

η διδασκαλία πρέπει να εργάζεται στην περιοχή της δυνητικής, δηλ. της **επικείμενης ανάπτυξης**.



Piaget vs Vygotsky



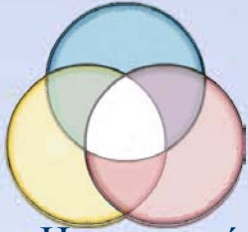
Και οι δύο είναι **δομιστές**;



Η γνωστική ανάπτυξη του παιδιού είναι μια διαδικασία κατά την οποία το παιδί ως ενεργούν υποκείμενο **οικοδομεί** συστήματα νοημάτων και κατανόησης της πραγματικότητας, με τις εμπειρίες του και τις διαδράσεις του.

Μάθηση δεν είναι η απόκτηση γνώσεων αλλά μια διαδικασία δόμησης και αναδόμησης γνωστικών δομών και διαδικασιών του ατόμου.

Piaget vs Vygotsky



Jean **Piaget** (1896-1980)

Η γνωστική ανάπτυξη του παιδιού είναι μια διαδοχή 4 σταδίων, με διαφορετική ίσως ταχύτητα από παιδί σε παιδί αλλά με την ίδια σειρά.



Μιλάει για διάφορες φάσεις και βαθμίδες στην ανάπτυξη ορισμένων μόνο βασικών εννοιών που μελέτησε, όπως χρόνος, φυσικής αιτιότητας, χώρος, ηθικής συνείδησης

Ο μαθητής σαν ένας μικρός επιστήμονας, σχηματίζει σε μεγάλο βαθμό αυτοτελώς την εικόνα του κόσμου

Βασικές έννοιες : **σχήμα** (γνωστική δομή)
Αφομοίωση, η ένταξη νέων ερεθισμάτων σε υπάρχουσα γνωστική δομή,
Εναρμόνιση, η τροποποίηση υπάρχοντων ή δημιουργία νέων σχημάτων για την ένταξη νέων ερεθισμάτων. ($A+E=$ προσαρμογή),

Lev **Vygotsky** (1896-1934)

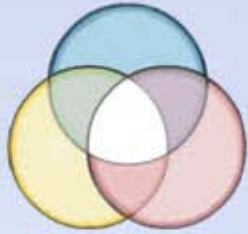
Η κατάκτηση των συμβολικών συστημάτων γίνεται με μια σειρά και μια ακολουθία, της οποίας δεν μπορούν να αλλάξουν οι φάσεις. Συμβολικά συστήματα είναι σύμβολα μιας κουλτούρας, γλώσσα, σύστημα γραφής αρίθμησης, που βοηθούν το άτομο να σκέφτεται.

Το τι και πότε μαθαίνει ένα παιδί και πώς αναπτύσσει τις ικανότητες σκέψης του, (κοινωνικός δομισμός) καθορίζεται από τις διαπροσωπικές σχέσεις και τις διαδράσεις με διάφορα πρόσωπα

Η γνωστική ανάπτυξη προέρχεται κυρίως από την εκάστοτε κουλτούρα, τα εξωτερικά ερεθίσματα, που δέχεται το άτομο

Βασικές έννοιες : ζώνη επικείμενης ανάπτυξης
Αυτορύθμιση,





Piaget vs Vygotsky

Jean **Piaget** (1896-1980)

Γνωστική ανάπτυξη = διαρκής μεταβολή γνωστικών δομών

Δεν αρνείται ότι η γνωστική ανάπτυξη επηρεάζεται και από τις κοινωνικές εμπειρίες ΑΛΛΑ περιγράφει συνήθως τις διαδράσεις με το υλικό κυρίως περιβάλλον και στην μελέτη αυτή ασχολείται κυρίως με το άτομο. Κατά συνέπεια προκύπτει η εικόνα του παιδιού απομονωμένου από την κοινωνία (ατομικός κονστρουκτιβισμός)

Ατομικός δομισμός



Η γνωστική ανάπτυξη προηγείται της μάθησης

Η συντελεσθείσα ανάπτυξη είναι η βάση πάνω στην οποία θα οικοδομήσει την

διδασκαλία

Lev **Vygotsky** (1896-1934)

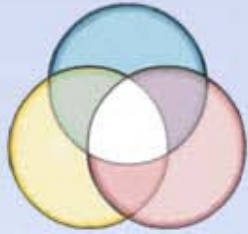
Η γνώση, οι σκέψεις, οι στάσεις οι πεποιθήσεις προκύπτουν μέσα από τις διαδράσεις με τους άλλους, όχι με **παθητική αποδοχή** αλλά με **ενεργητική εσωτερίκευση**.



Κοινωνικός δομισμός

Δεν αρκεί να μελετήσει κανείς μόνο το κοινωνικό περιβάλλον (όπως έκαναν οι συμπεριφοριστές) ή μόνο το άτομο (όπως ο Piaget) αλλά τις διαδράσεις μέσα στο ιστορικό πλαίσιο που συμβαίνουν

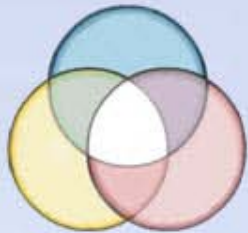
Η διδασκαλία οφείλει να κινείται στην ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης (δυνητική ανάπτυξη)



ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ

Σχεδιασμός μαθησιακών περιβαλλόντων

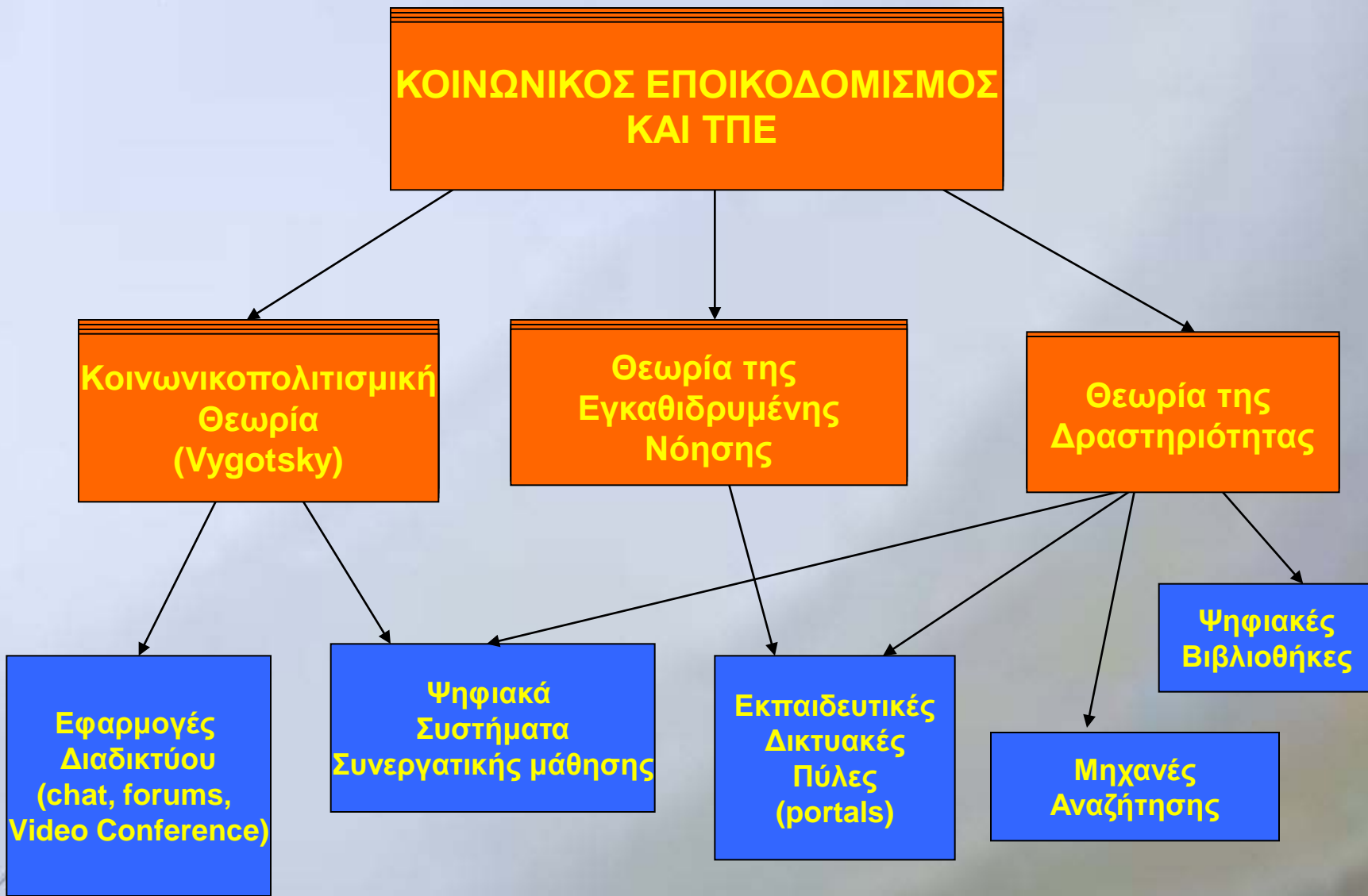
- ☑ **Συνεργατική μάθηση.**
- ☑ **μαθησιακά περιβάλλοντα που προβάλλουν την κοινωνική φύση της γνώσης**
 - αυθεντικό πλαίσιο (authentic context)
 - αυθεντικές δραστηριότητες (authentic activities)
 - προτυποποίηση των διαδικασιών της σκέψης (modeling of processes)
 - πολλαπλοί ρόλοι και προοπτικές (multiple roles and perspectives)
 - συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης για την οικοδόμηση της γνώσης (collaboration to construction of knowledge)
 - άσκηση και υλικά σκαλωσιάς (coaching and scaffolding) για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την ολοκλήρωση πιο δύσκολων έργων
 - αναστοχασμός (self-reflection)
 - ορθή διατύπωση (articulation)
 - αξιολόγηση

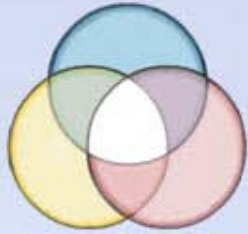


ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΠΕ

Πηγή:

<http://philolowiki.wikispaces.com/file/view/EARNING+THEORIES+II.ppt>



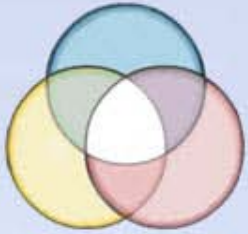


ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΠΕ

Εκπαιδευτική προσέγγιση και λογισμικά:

Λογισμικά:

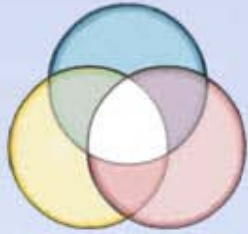
- ➔ **Νέα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.**
Ηλεκτρονική τάξη (CMS και LMS)
Τηλεκπαίδευση (σύγχρονη και ασύγχρονη)
- ➔ **Κοινότητες πρακτικής και μάθησης**
 - Wiki (Wikiwikiweb περιβάλλον ομαδικής συγγραφικής δραστηριότητας)
 - Web2
 - Ιστολόγια (Blogs) κα.



Αντί επιλόγου

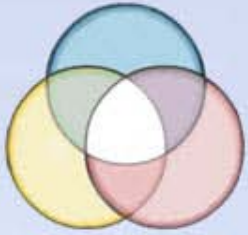
Κάθε εκπαιδευτικός, ρητά ή άρρητα,

- ❖ εφαρμόζει στη διδακτική πράξη τις αρχές μιας θεωρίας μάθησης ή
- ❖ ακολουθεί ένα συνθετικό διδακτικό μοντέλο στο οποίο
- ❖ χρησιμοποιεί επιλεκτικά αρχές θεωριών μάθησης.



Αντί επιλόγου Τι κρατάμε από τη συζήτηση/1

με αφορμή την αποτελεσματική ένταξη της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στα σχολεία, συζητάμε γι' αυτό που πραγματικά έκανε και κάνει τη διαφορά στη μαθησιακή διαδικασία: **το παιδαγωγικό πλαίσιο και την ποιότητα της διδασκαλίας.**

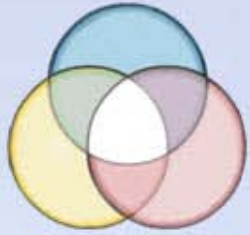


Αντί επιλόγου Τι κρατάμε από τη συζήτηση/2

Οι νέες τεχνολογίες δεν είναι παρά ένα **μέσο**. Αυτό που διαφαίνεται από τις μέχρι τώρα έρευνες είναι ότι:

«Μία **καλή διδασκαλία** θα μπορούσε να αντισταθμίσει την έλλειψη τεχνολογικών μέσων,
αλλά η **τεχνολογία από μόνη της** δεν θα μπορέσει να διασώσει μια **κακή διδασκαλία**,
συνήθως **την κάνει χειρότερη**»

(Bates, 1995)



Η Γλώσσα στον Vygotsky

«Η συνείδηση αντανακλάται στη λέξη όπως ο ήλιος σε μια σταγόνα νερού. Η λέξη συμπεριφέρεται προς τη συνείδηση, όπως ο μικρός κόσμος προς το μεγάλο, όπως το ζωντανό κύτταρο προς τον οργανισμό, όπως το άτομο προς τον κόσμο. Η νοσηματοδοτημένη λέξη είναι ο μικρόκοσμος της συνείδησης.»

L. Vygotsky

