



Μάθηση σε νέα τεχνολογικά περιβάλλοντα

Ενότητα 5: Εποικοδομητισμός

Βασιλική Μητροπούλου-Μούρκα
Τμήμα Θεολογίας



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



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

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 Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την 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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Εποικοδομητισμός

Περιεχόμενα ενότητας (1/2)

1. Εποικοδομητισμός.
2. Οι γνωστικές (οικοδομιστικές) προσεγγίσεις.
3. Χαρακτηριστικά του εποικοδομητισμού σύμφωνα με τον Shuell (1988).
4. Αρχές του Εποικοδομητισμού.
5. Συμπεράσματα του Piaget (1896-1980) στο τέλος της ζωής του (1979).
6. Δύο σημαντικές πτυχές της θεωρίας του Piaget.
7. Σύμφωνα με τον Bachelar.



Περιεχόμενα ενότητας (2/2)

8. Ο Bachelor σημειώνει.
9. Διαπιστώσεις Giordan.
10. Προσθήκες Giordan στην ιδέα της αφομοίωσης του Piaget.
11. Ο Εποικοδομητισμός του J. Piaget.
12. Εποικοδομητισμός: Παραδείγματα και Εφαρμογές.
13. Σημασία εννοιολογικού πλαισίου.
14. Εποικοδομητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά λογισμικά.
15. Συμβολή εποικοδομητισμού.



Οι γνωστικές (οικοδομιστικές) προσεγγίσεις

- Τα παιδιά, από την νηπιακή, προσχολική ηλικία, διαθέτουν γνώσεις (**άτυπες γνώσεις**), χρειάζονται βοήθεια ώστε να οικοδομήσουν νέες γνώσεις πάνω σ' αυτές που ήδη κατέχουν.
- Τα παιδιά, συμμετέχουν ενεργά στην οικοδόμηση των γνώσεών τους (**τυπικές γνώσεις**).
- Η εκπαίδευση έχει ως κύριο σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στις άτυπες και τις τυπικές γνώσεις τους.



Χαρακτηριστικά του εποικοδομητισμού σύμφωνα με τον Shuell (1988) (1/2)

- «Η εποικοδομητική μάθηση είναι μια ενεργητική, εποικοδομητική, συγκεντρωτική και 'αντικειμενοστραφής' διαδικασία...

*Είναι **ενεργητική** γιατί ο μαθητής πρέπει να κάνει ορισμένα πράγματα, ενώ επεξεργάζεται τις εισερχόμενες πληροφορίες για να κατανοήσει το υλικό.*

*Είναι **εποικοδομητική** γιατί ο μαθητής πρέπει πρώτα να επεξεργασθεί τις νέες πληροφορίες και μετά να τις συσχετίσει με άλλες, ώστε τελικά, να συγκρατήσει τις απλές και να κατανοήσει το σύνθετο υλικό.*



Χαρακτηριστικά του εποικοδομητισμού σύμφωνα με τον Shuell (1988) (2/2)

*Είναι **συγκεντρωτική** γιατί όλη η καινούργια μάθηση χτίζεται πάνω στην προηγούμενη γνώση του μαθητή ή την χρησιμοποιεί με τρόπους που καθορίζουν τι και πόσο έμαθε.*

*Είναι **‘αντικειμενοστραφής’** γιατί η μάθηση έχει περισσότερες πιθανότητες να είναι επιτυχής, εάν ο μαθητής γνωρίζει το στόχο (τουλάχιστον μια γενική έννοια) προς τον οποίο εργάζεται και προσδοκά να κατακτήσει».*



Αρχές του Εποικοδομητισμού

- Η μάθηση λαμβάνει χώρα όταν ο μαθητής **δομεί** τη γνώση του από την παρούσα ή προηγούμενη γνώση με **εσωτερικές** νοητικές διεργασίες.
- Η μάθηση κατασκευάζεται **εσωτερικά, προσωπικά** σε κάθε άτομο. Η νέα γνώση προσαρμόζεται στις **υφιστάμενες** νοητικές δομές.
- Βασίζεται στην ιδέα της **ανακαλυπτικής μάθησης**, (ο διδάσκων λειτουργεί ως οδηγός λεωφορείου για να διευκολύνει την εξερεύνηση μέσα σε ένα δοθέν πλαίσιο).



Συμπεράσματα του Piaget (1896-1980) στο τέλος της ζωής του (1979) (1/2)

«Πενήντα χρόνια εμπειρίας μας δίδαξαν πως δεν υπάρχουν γνώσεις που να προκύπτουν από μια απλή καταγραφή παρατηρήσεων, χωρίς προσαρμογή σε μία κατασκευή που να οφείλεται στις δραστηριότητες του υποκειμένου.

Επίσης (στον άνθρωπο) δεν υπάρχουν εκ των προτέρων έμφυτες γνωστικές δομές: αυτό που είναι κληρονομικό είναι μόνο η λειτουργία του νου, που δε δημιουργεί δομές παρά μόνο μέσω της οργάνωσης των διαδοχικών δράσεων πάνω στα αντικείμενα.



Συμπεράσματα του Piaget (1896-1980) στο τέλος της ζωής του (1979) (2/2)

*Προκύπτει ότι μια επιστημολογία
προσαρμοσμένη στα δεδομένα της
ψυχογένεσης δε θα μπορούσε να βασίζεται
ούτε στην εμπειρία ούτε σε
προκατασκευασμένες δομές, δε θα μπορούσε
παρά να είναι κονστρουκτιβιστική και να
συνοδεύεται από τη συνεχή κατασκευή νέων
εγχειρημάτων και δομών».*



Δύο σημαντικές πτυχές της θεωρίας του Piaget

- Τα πλαίσια των αλληλεξαρτήσεων μέσω των οποίων το άτομο δομεί τη γνώση του μέσα στη γενικότερη διαδικασία αυτό-ρυθμίσεων και προσαρμογών στο περιβάλλον.
- Τα στάδια ανάπτυξης του παιδιού.



Σύμφωνα με τον Bachelar

- Η επιστημονική γνώση είναι μια αδιάκοπα εξελισσόμενη δραστηριότητα.
- *«Σκεφτόμαστε ορθά την πραγματικότητα όταν επωφελούμαστε από τις ιδιότητές της για να μεταβάλουμε και να κινητοποιήσουμε τη σκέψη».*
- Ένα άτομο οικοδομεί τη γνώση του μέσω της κριτικής εξέτασης των γνώσεων που ήδη διαθέτει και των εμπειριών του.
- Το άτομο εξελίσσεται μέσα από τον τρόπο που αντιλαμβάνεται την πραγματικότητα.



Ο Bachelor σημειώνει

«Πάντοτε μου έκανε εντύπωση ότι οι καθηγητές των θετικών επιστημών, περισσότερο από άλλους, δεν μπορούν να κατανοήσουν πως οι μαθητές τους δεν καταλαβαίνουν.

Το γεγονός πως ο μαθητής φθάνει στο σχολείο κατέχοντας ήδη συγκροτημένες εμπειρικές γνώσεις δεν τους έχει προβληματίσει.

Το πρόβλημα δεν είναι να αποκτήσουν οι μαθητές μια πειραματική γνώση, αλλά να αλλάξουν γνώση, ανατρέποντας τα εμπόδια που τους έχει συσσωρεύσει η καθημερινή ζωή».



Διαπιστώσεις Giordan (1/5)

- Οι εποικοδομητικές παιδαγωγικές στηρίζονται στην έννοια της προηγούμενης ή αυθόρμητης αντίληψης.
- Οι προηγούμενες αντιλήψεις είναι πολύπλοκες και αποτελούνται από ερωτήματα, αμετάβλητους τρόπους σκέψης, πλαίσια σημασιών και σημείων αναφοράς.
- Οι αντιλήψεις τους κινητοποιούνται ανάλογα με την ισχύουσα κατάσταση και προσαρμόζονται σ' αυτήν.



Διαπιστώσεις Giordan (2/5)

- Οι αναπαραστάσεις αυτές λειτουργούν και ως δομές αποκωδικοποίησης που δίνουν νόημα στις συσσωρευμένες πληροφορίες και ως δομές υποδοχής, που επιτρέπουν την αφομοίωση νέων δεδομένων. Έχουν δηλ. ένα ενδιάμεσο ρόλο μεταξύ γνώσης και δομών σκέψης του ατόμου.
- Ο μαθητής δομεί τη γνώση του με την αλληλεπίδραση των προηγούμενων αντιλήψεών του και των πληροφοριών που είναι δυνατό να προσλάβει δια μέσου αυτών.



Διαπιστώσεις Giordan (3/5)

- Οι προηγούμενες αντιλήψεις δεν αποτελούν ούτε σημεία εκκίνησης για τη δόμηση της γνώσης ούτε το αποτέλεσμα της αλλά είναι τα ίδια τα όργανα αυτής της δραστηριότητας.
- Αναπλάθονται συνεχώς και η καινούργια γνώση πρέπει να ενταχθεί στις προϋπάρχουσες δομές που διαθέτει ο μαθητής.



Διαπιστώσεις Giordan (4/5)

- Οι αναπαραστάσεις αυτές λειτουργούν και ως δομές αποκωδικοποίησης που δίνουν νόημα στις συσσωρευμένες πληροφορίες και ως δομές υποδοχής, που επιτρέπουν την αφομοίωση νέων δεδομένων. Έχουν δηλ. ένα ενδιάμεσο ρόλο μεταξύ γνώσης και δομών σκέψης του ατόμου.
- Ο μαθητής δομεί τη γνώση του με την αλληλεπίδραση των προηγούμενων αντιλήψεών του και των πληροφοριών που είναι δυνατό να προσλάβει δια μέσου αυτών.



Διαπιστώσεις Giordan (5/5)

- Οι προηγούμενες αντιλήψεις δεν αποτελούν ούτε σημεία εκκίνησης για τη δόμηση της γνώσης ούτε το αποτέλεσμα της αλλά είναι τα ίδια τα όργανα αυτής της δραστηριότητας.
- Αναπλάθονται συνεχώς και η καινούργια γνώση πρέπει να ενταχθεί στις προϋπάρχουσες δομές που διαθέτει ο μαθητής.



Προσθήκες Giordan στην ιδέα της αφομοίωσης του Piaget

- Η αφομοίωση εμπεριέχει την παραμόρφωση των υφιστάμενων γνωστικών δομών. Έτσι εγκαθίσταται μια διαδικασία αναδιοργάνωσης των γνώσεων.
- Παράδοξο: η γνώση έχει ως σκοπό την καταστροφή της, ώστε να οικοδομηθεί. Είναι ταυτόχρονα διαδικασία και αποτέλεσμα.



Ο Εποικοδομητισμός του J. Piaget

- Θεωρεί ότι η ανάπτυξη της λογικής και επιστημονικής σκέψης του παιδιού είναι μια εξελικτική διαδικασία με διάφορα στάδια.
- Υποθέτει ότι ο κάθε μαθητής κατασκευάζει τη γνώση με το δικό του τρόπο, ενεργητικά [δεν αποτελεί παθητικό υποδοχέα πληροφοριών και «γνώσεων»].
- Ο μαθητής πρέπει να μαθαίνει σε ένα περιβάλλον πλούσιο σε ποικίλα εξωτερικά ερεθίσματα, το οποίο να δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να αλληλεπιδρά μαζί του.



Εποικοδομητισμός: Παραδείγματα και Εφαρμογές

1. Μάθηση λύσης-προβλημάτων.
2. Εστίαση στη Μαθησιακή Διαδικασία.
3. Συνεργατική Ομαδική Εργασία.
4. Εποικοδομητικές Αξιολογήσεις.
5. Αυτο-αποτίμηση και ισότιμη αποτίμηση (που εμπλέκει και τους μαθητές).
6. Μεγάλα Ερευνητικά Σχέδια Εργασίας (projects).



Σημασία εννοιολογικού πλαισίου (1/2)

Το εννοιολογικό πλαίσιο όπου ο μαθητής οικοδομεί με ατομικό και ενεργητικό τρόπο τις γνώσεις του για τον κόσμο, προσδιορίζει τη βασική μεθοδολογία για το σχεδιασμό μαθησιακών περιβαλλόντων με υπολογιστές.



Σημασία εννοιολογικού πλαισίου (2/2)

Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές των ΤΠΕ πρέπει:

1. Να υποστηρίζουν την οικοδόμηση της γνώσης (αναπαριστώντας τις ιδέες, την κατανόηση και τις παραστάσεις των μαθητών).
2. Να επιτρέπουν διερευνήσεις (για πρόσβαση στην απαιτούμενη πληροφορία).
3. Να υποστηρίζουν τη μάθηση μέσω πράξης (προσομοιώνοντας πραγματικά προβλήματα και καταστάσεις).
4. Να αποτελούν νοητικούς συνεργάτες (υποστηρίζοντας την έκφραση και τη σύνδεση των γνώσεων).



Εποικοδομητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά λογισμικά (1/2)

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που σχεδιάζονται λαμβάνοντας υπόψη τις εποικοδομητικές θεωρίες μάθησης:

1. Ενθαρρύνουν μια σειρά από διαδικασίες και υποστηρίζουν τη δημιουργία διδακτικών καταστάσεων.
2. Υποστηρίζουν την ιδέα της οικοδόμησης της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή: καθώς αυτός προσπαθεί να επιλύσει προβλήματα, αλληλεπιδρά με το υλικό περιβάλλον (εκπαιδευτικό λογισμικό), τους συμμαθητές του και τον εκπαιδευτικό.
3. Ενθαρρύνουν την προσωπική έκφραση των μαθητών και υποστηρίζουν την προσωπική τους εμπλοκή, λαμβάνοντας επίσης υπόψη το γενικότερο πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνουν χώρα οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις των μαθητών.



Εποικοδομητικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικά λογισμικά (2/2)

4. Παρέχουν, στο μέτρο του δυνατού, πολλαπλές αναπαραστάσεις των εννοιών, σχέσεων και των οντοτήτων που είναι υπό διαπραγμάτευση σε κάθε μάθημα.
5. Επιτρέπουν στο μαθητή να εκφράζει ελεύθερα τις απόψεις του και υποστηρίζουν τη διαδικασία της **«κοινωνιογνωστικής σύγκρουσης»** (κατά την οποία τα ίδια τα γεγονότα ή τα επιχειρήματα άλλων μαθητών ανατρέπουν τις ενδεχόμενες λανθασμένες αντιλήψεις του μαθητή).



Συμβολή εποικοδομητισμού

1. Η γνώση του κόσμου οικοδομείται από το άτομο
2. Βασικός στόχος:
 - i. να παρέχει αυθεντικές μαθησιακές δραστηριότητες και
 - ii. να ενθαρρύνει την έκφραση και την προσωπική εμπλοκή
 - iii. να λαμβάνει υπόψη του ότι το κοινωνικό πλαίσιο και η κοινωνική αλληλεπίδραση ευνοούν τις γνωστικές κατασκευές (στα πλαίσια του κοινωνικού εποικοδομητισμού).



Σημείωμα Αναφοράς

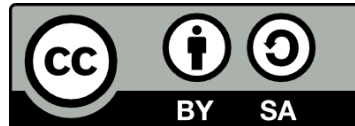
Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Βασιλική Μητροπούλου-Μούρκα. «Μάθηση σε νέα τεχνολογικά περιβάλλοντα. Ενότητα 5: Εποικοδομητισμός». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS171/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

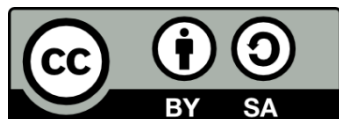
[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Παναγιωτόπουλος Πέτρος
Θεσσαλονίκη, Χειμερινό εξάμηνο 2013-2014



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



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

