



Διδακτική της Πληροφορικής

Ενότητα 10: Εισαγωγή στη Διδακτική - Η Θεωρία Gagne ως Διδακτική Στρατηγική

Σταύρος Δημητριάδης
Τμήμα Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
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.





Εισαγωγή στη Διδακτική

Η Θεωρία Gagne ως Διδακτική Στρατηγική

Περιεχόμενα ενότητας

1. Θεωρία Gagne των 9 σταδίων για την οργάνωση της εκπαίδευσης.





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Θεωρία Gagne των 9 σταδίων για την οργάνωση της εκπαίδευσης

Robert Gagne (1916-2002)



Robert Gagne
(1916-2002)

Εικόνα 1

- Αμερικανός εκπαιδευτικός ψυχολόγος με πλούσιο και πολύμορφο έργο στην εκπαίδευση.
- Η **Θεωρία Gagné για τη μάθηση** προτείνει πως υφίστανται πολλές μορφές και επίπεδα μάθησης και για κάθε μορφή και επίπεδο απαιτείται κατάλληλη εκπαίδευση προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητή.
- Για τη σχεδίαση της εκπαίδευσης ο Gagné πρότεινε ένα μοντέλο που είναι γνωστό ως «Θεωρία **εννέα βημάτων** για την οργάνωση της εκπαίδευσης» (“nine steps of instruction”).
- Τα 9 βήματα/στάδια αντιστοιχούν σε **εσωτερικές νοητικές διαδικασίες** απαραίτητες για τη μάθηση.



Διδακτική Στρατηγική

- ή **Διδακτικό μοντέλο**
- Didactic strategy ή Didactic Method ή Didactic Model
- Το σύνολο των **διδακτικών, μαθησιακών και οργανωτικών δραστηριοτήτων** που σχεδιάζονται και πραγματοποιούνται από τον εκπαιδευτικό κατά τη διάρκεια της διδακτικής αλληλεπίδρασης ...
- ... καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι **δραστηριότητες αλληλοσυσχετίζονται** ώστε να επιτευχθούν οι επιδιωκόμενοι διδακτικοί στόχοι .



Τα εννέα στάδια της μάθησης (Θεωρία Gagne)

- (1) ΠΡΟΣΟΧΗ
- (2) ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
- (3) ΑΝΑΚΛΗΣΗ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

- (4) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
- (5) ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
- (6) ΔΡΑΣΗ
- (7) ΑΝΑΔΡΑΣΗ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**
(εδώ εφαρμόζονται
μία ή περισσότερες
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ)

- (8) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
- (9) ΕΝΙΣΧΥΣΗ

**ΜΕΤΑ ΤΗΝ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**



(1) ΕΣΤΙΑΣΗ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

- Πρέπει με κάποιο τρόπο να **εστιαστεί η προσοχή** στο αντικείμενο της διδασκαλίας.
- Δημιουργείται **αναμονή** και **ενδιαφέρον** για την συνέχεια.
- *Πώς να δράσετε:*
 - Εστιάστε την προσοχή στο θέμα της διδασκαλίας πχ. με μια σχετική ιστορία ή ενδιαφέρουσα πληροφορία, μια ρητορική ερώτηση ή μια αναδρομή στο παρελθόν κλπ.
 - Γενικά κάτι που να δημιουργεί ενδιαφέρον για τη συνέχεια.



(2) ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Παρουσιάστε τους **στόχους μάθησης** με σαφήνεια.
 - Εξηγήστε τις γνώσεις και δεξιότητες που θα αναπτύξουν οι μαθητές σας μετά το μάθημα.
- **Πώς να δράσετε:**
 - Παρουσιάστε τις γνώσεις και τις δεξιότητες που θα αποκτηθούν και εξηγήστε γιατί θεωρούνται χρήσιμες και πώς θα αξιοποιηθούν.
 - Συνδέστε τις με το γενικότερο πλαίσιο γνώσεων που παρέχει το μάθημα.



(3) ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΡΟΤΕΡΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

- **Κάντε μια σύνδεση** με αυτά που είναι γνωστά από τα προηγούμενα και θεωρούνται προαπαιτούμενα.
 - Η εκπαίδευση αρχίζει πάντα από την ανάκληση των προηγούμενων γνώσεων.
- **Πώς να δράσετε:**
 - Προκαλέστε την ανάκληση πρότερης γνώσης, υπενθυμίστε και/η ρωτήστε για τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών.
 - Αν χρειαστεί κάντε ένα σύντομο τεστ για να τις διαπιστώσετε.



(4) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΛΙΚΟΥ

- Εφαρμόστε εδώ μια σειρά από κατάλληλες **διδασκτικές τεχνικές** ώστε οι μαθητές σας να εμπλακούν στην επεξεργασία νέου υλικού.
- Μπορείτε να ακολουθήσετε μια γενικότερη **διδασκτική στρατηγική**.
- Η μορφή των δραστηριοτήτων (ασκήσεις, εργασίες, αλληλεπίδραση μαθητών, κλπ.) προσδιορίζονται από το είδος των τεχνικών (και της στρατηγικής) που θα εφαρμόσετε.
- Πώς να δράσετε:
 - Επιλέξτε και εφαρμόστε κατάλληλη διδασκτική τεχνική (ή τεχνικές)
 - Ακολουθήστε μια κατάλληλη διδασκτική στρατηγική.



(5) ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

- Ανάλογα με την τεχνική/στρατηγική που εφαρμόζετε **προσφέρετε στους μαθητές κατάλληλη υποστήριξη & καθοδήγηση** στη διάρκεια της εκπαίδευσης.
- Πώς να δράσετε:
 - Κατανοήστε το ρόλο σας και προσδιορίστε το είδος της υποστήριξης που θα προσφέρετε, πχ.:
 - Επιλύστε απορίες και απαντήστε ερωτήματα.
 - Δώστε διευκρινίσεις και καθοδήγηση σε ομαδικές δραστηριότητες.
 - Αναθέστε ρόλους στους μαθητές και εξηγήστε τους το πώς θα τους υλοποιήσουν.
 -



(6) ΔΡΑΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ

- Στη διάρκεια της εκπαίδευσης **βεβαιωθείτε ότι δίνετε την ευκαιρία στους μαθητές να κάνουν κάτι** ώστε να εφαρμόσουν τη νέα γνώση και να διαπιστώσουν το επίπεδό τους.
 - Στόχος είναι οι μαθητές να πάρουν ανάδραση από τον εκπαιδευτικό σχετικά με το επίπεδο των ικανοτήτων τους.
 - Δεν είναι φάση αξιολόγησης.
- Πώς να δράσετε:
 - **Αποφασίστε** (ανάλογα με την τεχνική ή στρατηγική που εφαρμόζετε) για το **ποια είναι η κατάλληλη δράση** των μαθητών, πχ.:
 - Κάντε ερωτήσεις ώστε να απαντήσουν οι μαθητές.
 - Δώστε ασκήσεις & προβλήματα.
 - Αναθέστε εργασίες ή ανάπτυξη έργων (project).



(7) ΑΝΑΔΡΑΣΗ από Εκπαιδευτικό

- **Δώστε ανάδραση** (επεξηγηματική πληροφόρηση) στους μαθητές σχετικά με το αποτέλεσμα της δράσης τους.
 - Δώστε έμφαση στη μάθηση και όχι στην αξιολόγηση.
- Πώς να δράσετε:
 - **Ανάλογα με την τεχνική ή στρατηγική επιλέξτε το είδος ανάδρασης που θα προσφέρετε, πχ.:**
 - Σχολιάστε το αποτέλεσμα των ασκήσεων, εργασιών, κλπ.
 - Στην περίπτωση λάθους βοηθήστε τους μαθητές με κατάλληλα ερωτήματα να σκεφθούν καλύτερα τις επιλογές τους.
 - Επιβραβεύστε το σωστό αποτέλεσμα / Μην «αποδοκιμάζετε» το λανθασμένο.
 - Ενθαρρύνετε τους μαθητές σας «να μην φοβούνται να κάνουν λάθη»
- Θυμηθείτε: Το «λάθος» είναι μια φυσιολογική κατάσταση στην πορεία της μάθησης .



(8) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- **Εφαρμόστε μεθόδους αξιολόγησης** για να αξιολογηθεί η ικανότητα του κάθε μαθητή ή ομάδας
 - Εκτιμήστε έτσι αν οι μαθητές σας έχουν κατακτήσει τους εκπαιδευτικούς στόχους .
- Πώς να δράσετε:
 - **Ανάλογα με την τεχνική ή στρατηγική ή θεωρία αξιολόγησης επιλέξτε τη μέθοδο αξιολόγησης που θα εφαρμόσετε, πχ.:**
 - Κατάλληλα τεστ ή ερωτηματολόγια .
 - Ανάπτυξη μικρών ή μεγαλύτερων έργων.
 - Κατάλληλες τεχνικές διαβαθμισμένων κριτηρίων (ρουμπρίκα).
 - Φάκελος (portfolio) μαθητών.
 - Εξηγείστε την κλίμακα αξιολόγησης και τη βαθμολογία σας.
 - Χρησιμοποιήστε και ποιοτικά κριτήρια, πχ. Επιβραβεύστε μια πρωτότυπη πορεία λύσης.



(9) ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΓΝΩΣΗΣ

- Αναθέστε **ενδιαφέρουσες και απαιτητικότερες εργασίες** ώστε οι μαθητές να εφαρμόσουν τις καινούριες γνώσεις για την επίλυση νέων και ενδιαφερόντων προβλημάτων.
- Έτσι υποστηρίζετε τη διατήρηση των γνώσεων και την «μεταφορά» τους σε νέο πλαίσιο.
- Πώς να δράσετε:
 - Έχετε έτοιμο ένα ρεπερτόριο **συνθετότερων ασκήσεων, ερωτημάτων, εργασιών**, κλπ. που απαιτούν σύνθεση γνώσεων και συνεργασία των μαθητών.
 - Αναθέστε **συνθετικές εργασίες**.
 - Εμπλέξτε τους μαθητές σε επίλυση σύνθετων προβλημάτων.



Τα εννέα στάδια της μάθησης (Θεωρία Gagne)

- (1) ΠΡΟΣΟΧΗ
 - (2) ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
 - (3) ΑΝΑΚΛΗΣΗ
-
- (4) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΛΙΚΟΥ
 - (5) ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
 - (6) ΔΡΑΣΗ
 - (7) ΑΝΑΔΡΑΣΗ
-
- (8) ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
 - (9) ΕΝΙΣΧΥΣΗ
- ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ**
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**
(εδώ εφαρμόζονται μία ή περισσότερες ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ)
- ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**



Τι χρειάζεται ο Εκπαιδευτικός για την οργάνωση της Διδασκαλίας;

- **Διδακτική Στρατηγική:**
 - Μια γενική θεωρία για το ποια βήματα συνθέτουν τη διδασκαλία
- **Διδακτικές Τεχνικές:**
 - Τρόποι εμπλοκής των μαθητών σε δραστηριότητες επεξεργασίας πληροφορίας που παράγουν μάθηση
- **Γνώση Μαθησιακών Δυσκολιών και Καλών Διδακτικών Τεχνικών για Κάθε Θέμα Διδασκαλίας :**
 - Δηλ. Να γνωρίζει σε κάθε Θέμα που διδάσκει:
 - (α) τι δυσκολεύονται οι μαθητές να κατανοήσουν (Μαθησιακές Δυσκολίες ή Εμπόδια) και
 - (β) Ποιά ιδιαίτερη κατάλληλη διδακτική τεχνική μπορεί να εφαρμοστεί για να τους βοηθήσει να ξεπεράσουν τη Μαθησιακή Δυσκολία
- **Εργαλεία υποστήριξης της Διδασκαλίας:**
 - (α) Φύλλο Εργασίας - Σχέδιο Μαθήματος
 - (β) Εκπαιδευτικό Λογισμικό & Τεχνολογικά Εργαλεία



Βιβλιογραφία

- Διδακτικές προσεγγίσεις και εργαλεία για τη διδακτική της Πληροφορικής», Μ. Γρηγοριάδου κ.α., Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2009.



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

- Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:
- Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες
- Εικόνα 1:
<https://elearningcyclops.wordpress.com/2009/01/29/using-gagnes-9-events-of-learning-in-e-learning/>



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σταύρος Δημητριάδης.
«Διδακτική της πληροφορικής. Εισαγωγή στη Διδακτική - Η Θεωρία Gagne ως
Διδακτική Στρατηγική». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη
δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS370/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Μη Εμπορική Χρήση - Όχι Παράγωγα Έργα 4.0 [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.

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

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





Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: <Μαυρίδης Απόστολος>
Θεσσαλονίκη, <Χειμερινό εξάμηνο 2013-2014>





**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.

