



Διδακτική της Πληροφορικής

Ενότητα 9: Διδακτικός Σχεδιασμός

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.





Διδακτικός Σχεδιασμός

Περιεχόμενα ενότητας

1. Διδακτικός Σχεδιασμός.
2. Διατύπωση διδακτικών στόχων.
3. Σύνοψη.





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Διδακτικός Σχεδιασμός

Διδακτικός σχεδιασμός

- ή διδακτική σχεδίαση
- ή σχεδιασμός διδασκαλίας
- Διεθνώς: **instructional design**

- Αφορά τις προ-διδακτικές δραστηριότητες του εκπαιδευτικού κατά τις οποίες:
- Λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με τη **μορφή** και το **περιεχόμενο** της διδασκαλίας,
- Καθορίζεται η **ακολουθία** (πορεία) των διδακτικών ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιηθούν στο μάθημα.



Αποφάσεις κατά τον διδακτικό σχεδιασμό:

- Α) Επιλογή **στόχων** του μαθήματος
 - Συμβιβασμός ανάμεσα σε αντικρουόμενες επιδιώξεις/στόχους.
- Β) **Νοητός -Λογικός** σχεδιασμός μαθήματος
 - Λογική πορεία.
- Γ) **Οργάνωση** επιμέρους δραστηριοτήτων
 - Μέσα σε δεδομένα χρονικά πλαίσια.
 - Λαμβάνοντας υπόψην δυνατότητες και ανάγκες των μαθητών.



4 Επίπεδα σχεδιασμού

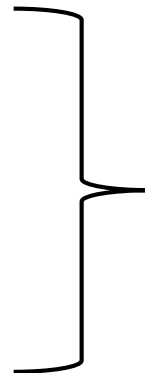
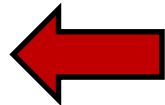
- Ο σχεδιασμός (προγραμματισμός) ανάλογα με το επίπεδο γενίκευσης:

- Μακροπρόθεσμος

- Μεσοπρόθεσμος

- Εβδομαδιαίος

- Ωριαίος



- Αυτά τα επίπεδα αφορούν κυρίως τον εκπαιδευτικό στο σχολείο
- (έμφαση στον ωριαίο σχεδιασμό)



Ωριαίος σχεδιασμός μαθήματος

- Ο ωριαίος σχεδιασμός βασίζεται κυρίως:
- Στις **ανάγκες** και τις **δυνατότητες** των μαθητών ΚΑΙ
- Στο πώς οι εκπαιδευτικοί **αντιλαμβάνονται** και αποτιμούν τις ανάγκες των μαθητών.

- Για να μπορεί ο εκπαιδευτικός να κάνει καλό σχεδιασμός πρέπει να γνωρίζει:
- Α) **ανάγκες** και **επίπεδο** (πρότερες γνώσεις) των μαθητών.
- Β) το **περιεχόμενο** της διδασκαλίας.
- Γ) τις διάφορες **στρατηγικές** και **τεχνικές** διδασκαλίας.



Πώς προσδιορίζω τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών

- Για τον καθορισμό της **πρότερης** γνώσης των μαθητών και των (πιθανά λανθασμένων) προαναπαραστάσεών τους:
- **Προκαταρκτική** αξιολόγηση μαθητών
 - Πχ. γραπτά ή με μορφή προφορικών ερωτήσεων
- Μαθησιακές **δυσκολίες**
 - Που έχει εντοπίσει η έρευνα
 - Που έχει εντοπίσει ο εκπαιδευτικός (έμπειροι συνάδελφοι κλπ.)
- Ιδιαίτερα **χαρακτηριστικά** μαθητών
 - Ενδιαφέροντα, στυλ μάθησης, ηλικία, φύλο, πολιτιστικό & γλωσσικό υπόβαθρο
 - Δυνατότητες & ρυθμός μάθησης
 - Εξοικείωση με τεχνολογία.



Πώς θέτω μαθησιακούς στόχους (διδασκτική στοχοθεσία) -- 1

- Σε επίπεδο ωριαίας διδασκαλίας οι διδακτικοί/μαθησιακοί στόχοι αφορούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που αναμένεται να επιτευχθούν μετά το πέρας της διδασκαλίας.

Οι διδακτικοί στόχοι θα πρέπει:

- Α) να βρίσκονται σε αντιστοιχία με τις διδακτικές ανάγκες που έχουν καταγραφεί.
- Β) να καθορίζονται με ακρίβεια και σαφήνεια.
- Γ) να ανταποκρίνονται σε πραγματικές ανάγκες των μαθητών.



Διδακτική στοχοθεσία -- 2

- Χρήσιμο εργαλείο για τη διδακτική στοχοθεσία:
- **Ταξινόμια** Διδακτικών/Μαθησιακών Στόχων.
- Ευρέως χρησιμοποιούμενη: **Ταξινόμια Bloom.**



Ταξινόμια Bloom (Bloom's Taxonomy)

Διδακτικών/Μαθησιακών Στόχων

- **Ανακαλώ** από τη μνήμη (recall, remember)
 - Ανακαλώ βασικές γνώσεις από τη μνήμη.
- **Καταννώ** (understand)
 - Δημιουργώ νοήματα με βάση την πληροφορία που προσλαμβάνω (προφορική, γραπτή και εικονική επικοινωνία).
- **Εφαρμόζω** (apply)
 - Υλοποιώ, εκτελώ μια διαδικασία και επιτυγχάνω συγκεκριμένο στόχο.
- **Αναλύω** (analyze)
 - Αναλύω (διαιρώ) μια κατάσταση/πρόβλημα σε απλούστερα μέρη και καθορίζω πώς τα μέρη συνδέονται μεταξύ τους στο πλαίσιο μιας συνθετότερης δομής.
- **Αξιολογώ** (evaluate)
 - Διατυπώνω κρίσεις με βάση κριτήρια και πρότυπα (standards)
- **Δημιουργώ**, συνθέτω (create, synthesize)
 - Συνθέτω απλούστερα στοιχεία για να δημιουργήσω ένα νέο συνεπές και λειτουργικό σύνολο.



Ταξινόμια Bloom -- 2

Υψηλότερου επιπέδου Στόχοι Μάθησης

- Δημιουργώ (Συνθέτω)
- Αξιολογώ
- Αναλύω

=====

Χαμηλότερου επιπέδου Στόχοι Μάθησης

- Εφαρμόζω
- Κατανοώ
- Ανακαλώ (Θυμάμαι)



Ταξινόμια Fuller

(Βασισμένη στην ταξινόμια Bloom)

Παράγω
Producing

Δημιουργώ				
Εφαρμόζω				
<i>Τίποτε</i>				
	Ανακαλώ	Κατανού	Αναλύω	Αξιολογώ

Ερμηνεύω (Interpreting)





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Διατύπωση διδακτικών στόχων

Διατύπωση διδακτικών στόχων -- 1

- Πώς διατυπώνονται οι διδακτικοί στόχοι;
- **A) Μοντέλο αντικειμενικών στόχων**
- Οι στόχοι να διατυπώνονται με ακρίβεια και με τρόπο ώστε να περιγράφουν συμπεριφορές των μαθητών μετά το μάθημα που να είναι μετρήσιμες και επαληθεύσιμες
- Πχ. Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι μαθητές θα είναι σε θέση να:
 - απαριθμούν τις βασικές μονάδες του υπολογιστή,
 - κατηγοριοποιούν τις μονάδες του υπολογιστή σε μονάδες εισόδου, εξόδου, αποθήκευσης
 - περιγράφουν τον τρόπο σύνδεσής τους,
 - αναλύουν την έννοια της επεκτασιμότητας των υπολογιστών.



Ρήματα που προτείνεται να χρησιμοποιούνται για την περιγραφή του στόχου

Για στόχους που αφορούν γνώσεις	Για στόχους που αφορούν δεξιότητες	Για στόχους που αφορούν στάσεις
Αναγνωρίζω	Αποδεικνύω	Αμφισβητώ
Απαριθμώ	Επιλύω	Εφαρμόζω
Αντιπαραθέτω	Διορθώνω	Αποδέχομαι
Διαχωρίζω	Εφαρμόζω	Παροτρύνω
Επιλέγω	Ελέγχω	Απορρίπτω
Εξηγώ	Θέτω	Προτιμώ
Κατατάσσω	Επαληθεύω	Υιοθετώ
Κατηγοριοποιώ	Επεξηγώ	Υποκινώ
Κατονομάζω	Σχεδιάζω	Υποστηρίζω
Περιγράφω	Συμπληρώνω	Ενθαρρύνω
Προσδιορίζω	Χρησιμοποιώ	Εκτιμώ
Συγκρίνω	Επιλέγω	Διερωτώμαι
Συσχετίζω	Οργανώνω	Αρνούμαι
Ταξινομώ	Επιδεικνύω	
Συντάσσω		



Η διατύπωση στόχων να γίνεται...

- Με σαφήνεια και ακρίβεια ...
 - ...να διατυπώνουν αυτό που θα μπορεί να κάνει ο μαθητής έτσι ώστε αυτός να μπορεί ο ίδιος να αντιληφθεί αν πράγματι το πέτυχε.
- Σύντομα ...
 - ...ώστε να μπορεί ο μαθητής να το θυμάται καθώς μελετά το σχετικό κεφάλαιο & παρακολουθεί τη διδασκαλία.
- Με τρόπο κατανοητό από τον μαθητή...
 - Δεν πρέπει στη διατύπωσή τους να περιλαμβάνονται όροι που δεν είναι γνωστοί στο μαθητή.
- Σε φιλικό προς το μαθητή ύφος.



Για τη διατύπωση των στόχων:

- Να αποφεύγονται τα ρήματα όπως :
 - καταλάβετε, γνωρίσετε, αφομοιώσετε, αντιληφθείτε, εκτιμήσετε, συνειδητοποιήσετε, έχετε μια σφαιρική εικόνα, πιστέψετε.
- Να προτιμούνται τα ρήματα όπως:
 - αναφέρετε, περιγράψετε, δώστε παραδείγματα, προτείνετε εσείς, εξηγήσετε, επιλέξτε, διακρίνετε μεταξύ, συγκρίνετε, αποδείξτε, αναλύσετε, κατασκευάσετε, σχεδιάσετε, κάνετε, κλπ.



Παραδείγματα: ποιοι από τους παρακάτω εκπαιδευτικούς στόχους είναι καλά διατυπωμένοι;

- «Μετά το μάθημα θα μπορείτε να καταλάβετε τη σημασία της μορφοποίησης χαρακτήρων και παραγράφων».
- «Μετά το μάθημα θα μπορείτε να αναφέρετε παραδείγματα εφαρμογών πολυμέσων, να δημιουργήσετε μια ηλεκτρονική παρουσίαση, να προτείνετε λόγους για τους οποίους η τεχνολογία αυξάνει την ανεργία».
- «Μετά το μάθημα θα μπορείτε να αναφέρετε πέντε τουλάχιστον γλώσσες προγραμματισμού, να δημιουργήσετε και να μορφοποιήσετε μέσα σε 2 λεπτά έναν πίνακα στον επεξεργαστή κειμένου, να προτείνετε τουλάχιστον 3 λόγους για τους οποίους θα πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα προστασίας κατά τη σύνδεση στο διαδίκτυο».



Διατύπωση διδακτικών στόχων -- 2

- **B) Μοντέλο γενικευμένων στόχων**
- Προτείνει τη διατύπωση γενικών θεματικών στόχων που μπορούν να χρησιμοποιούν ρήματα όπως: μαθαίνω, γνωρίζω, συνειδητοποιώ, κατανοώ, εξοικειώνομαι κλπ.
- Πχ. Στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη δομή επανάληψης.



Διατύπωση διδακτικών στόχων -- 3

- Γ) Συνδυαστικό Μοντέλο για τη διατύπωση στόχων.
- Να διατυπώνεται αρχικά ένας γενικευμένος στόχος
- Στη συνέχεια να εξειδικεύεται σε επιμέρους στόχους που διατυπώνονται με τη μορφή αντικειμενικών στόχων (με ακρίβεια και κατάλληλα ρήματα, κλπ.).
- Πχ. Γενικός στόχος του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη δομή επανάληψης.
- Ειδικοί διδακτικοί στόχοι:





**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

Σύνοψη

Σύνοψη

- **Διδακτικός Σχεδιασμός**
 - Αποφάσεις του Εκπαιδευτικού κατά το Διδακτικό Σχεδιασμό.
- **Διδακτική Στοχοθεσία**
 - Διατύπωση Διδακτικών/Μαθησιακών Στόχων.
 - Ταξινόμια Bloom & Fuller για τα επίπεδα και στόχους μάθησης.



Βιβλιογραφία

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



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σταύρος Δημητριάδης.
«Διδακτική της πληροφορικής. Διδακτικός Σχεδιασμός». 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.

