



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΑΝΟΙΚΤΑ ακαδημαϊκά
μαθήματα ΠΠ

Διδακτική των Φυσικών Επιστημών

Ενότητα 4: Διδακτικές προσεγγίσεις

Χρυσή Κ. Καραπαναγιώτη
Τμήμα Χημείας

Διδακτική των Φυσικών Επιστημών(1/3)

- Η Διδακτική των Φυσικών Επιστημών είναι ένα επιστημονικό πεδίο, με αντικείμενο τη μελέτη και τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες, σε όλες τις βαθμίδες της θεσμοθετημένης εκπαίδευσης, καθώς και σε όλες τις μορφές της άτυπης εκπαίδευσης.

Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (2/3)

- Είναι ένα νέο επιστημονικό πεδίο το οποίο έχει οριοθετημένο αντικείμενο, ειδικούς σκοπούς, ένα σύστημα αποδεκτών εννοιών, όρων, θεωρητικών πλαισίων, (σχετικά περιορισμένες) ανεξάρτητες μεθόδους έρευνας, διεθνή και εθνικές επιστημονικές κοινότητες, περιοδικά, συνέδρια και θεσμοθετημένες θέσεις σε εκπαιδευτικά – ερευνητικά ιδρύματα

Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (3/3)

- χαρακτηρίζεται από διεπιστημονικότητα. Αντλεί θέματα, μεθόδους και τεχνικές από τις επιμέρους επιστήμες αναφοράς* με αποτέλεσμα να παρατηρείται πληθώρα ερευνητικών μεθόδων και εννοιολογικών πλαισίων
- ***Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Γεωλογία κ.ά , η Επιστημολογία, η Ιστορία των Φυσικών Επιστημών, η Ψυχολογία, η Κοινωνιολογία, η Παιδαγωγική**

Ιστορική εξέλιξη της Διδακτικής Φ.Ε.(1/2)

- **Αρχικά στάδια:** η δημιουργία καινοτομικών αναλυτικών προγραμμάτων, εκπαιδευτικού υλικού και προτάσεων για τις εκπαιδευτικές διαδικασίες στις Φυσικές Επιστήμες
- **Σημαντική τομή:**
 - η εμπειρική διερεύνηση των αντιλήψεων και των συλλογισμών των μαθητών για τα φυσικά φαινόμενα και τις έννοιες
 - ο εποικοδομητισμός (constructivism)(ατομικός, κοινωνικός).

Ιστορική εξέλιξη της Διδακτικής Φ.Ε.(2/2)

- **Σήμερα:** προτάσεις και ερωτήματα τα οποία σχετίζονται με **τους σκοπούς** της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών, με το **χαρακτήρα της επιστημονικής γνώσης**, με τη **βιωματική γνώση** των μαθητευομένων και με το **μετασχηματισμό** της επιστημονικής γνώσης σε αντικείμενο διδασκαλίας,

Διδακτικές Προσεγγίσεις

- Η παραδοσιακή προσέγγιση
- Η στροφή στη μελέτη των ιδεών των μαθητών
- Η σημασία των ιδεών των μαθητών (ι.μ.) στη Διδασκαλία
- Οι επικοινωνιακές διδακτικές προσεγγίσεις
 - Η γνωστική σύγκρουση
 - Η χρήση αναλογιών και μεταφορών
- Η κοινωνική επικοινωνιακή προσέγγιση
- Η Συνεργατική Μάθηση
- Η διερευνητική προσέγγιση και η διεύρυνση των διδακτικών στόχων
- Η μοντελοποίηση
- Η διαδικασία πρόβλεψη - παρατήρηση - εξήγηση στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών

Η παραδοσιακή προσέγγιση (1/3)

- κυριάρχησε επί πολλά έτη και συνεχίζει να είναι διαδεδομένη στη χώρα μας αντιμετωπίζει τη διδασκαλία ως **διαδικασία μεταβίβασης της γνώσης από τον εκπαιδευτικό στο μαθητή.**
«παραδοσιακό μοντέλο», «μοντέλο μεταφοράς», «παραδοσιακό πρότυπο»
- ο εκπαιδευτικός λειτουργεί ως κάτοχος και φορέας της γνώσης την οποία εισάγει στους μαθητές με ερωτήσεις και απαντήσεις. **Διδάσκω σημαίνει λέγω-πληροφορώ και μαθαίνω σημαίνει ακροώμαι-επαναλαμβάνω.**

Η παραδοσιακή προσέγγιση (2/3)

- εκπαιδευτικός τεμαχίζει το διδακτικό αντικείμενο με κριτήριο την **τμηματική μετάδοση** της γνώσης. Οι ερωτήσεις που απευθύνονται προς τους μαθητές είναι διατυπωμένες με τέτοιο τρόπο ώστε **ο μαθητικός λόγος να είναι σύντομος**.
- εκπαιδευτικός είναι επικεντρωμένος στις σωστές απαντήσεις των μαθητών τις οποίες επιβραβεύει. Όσον αφορά τις λανθασμένες τους, απαντήσεις, η συχνότερη αντίδραση του εκπαιδευτικού είναι η άμεση διόρθωσή τους.

Η παραδοσιακή προσέγγιση (3/3)

- Το μοντέλο μεταφοράς είναι **δασκαλοκεντρικό**
- η γνώση περιορίζεται στην εκμάθηση όρων, μαθηματικών τύπων, κανόνων που συνήθως εύκολα ξέχνιούνται.

Η στροφή στη μελέτη των ιδεών των μαθητών (1/3)

- Οι μαθητές έρχονται στο σχολείο με **διαμορφωμένες αντιλήψεις**, για πολλά φυσικά φαινόμενα και έννοιες, τις οποίες διαμορφώνουν μέσω των αισθήσεών τους, των καθημερινών εμπειριών τους, της κοινωνικής επαφής και της γλώσσας.
- Ορισμένες αντιλήψεις φαίνεται ότι είναι αρκετά διαδεδομένες μεταξύ των μαθητών. **Οι έρευνες έδειξαν ότι μαθητές σε διαφορετικές χώρες και κοινωνικοοικονομικά περιβάλλοντα έχουν κοινές αντιλήψεις.**
 - Υπάρχουν αντιλήψεις που είναι **σταθερές και έχουν διαχρονική ισχύ.**

Η στροφή στη μελέτη των ιδεών των μαθητών (2/3)

- Οι αντιλήψεις των μαθητών είναι διαφορετικές από τις επιστημονικές γνώσεις
- Οι αντιλήψεις των μαθητών συγκροτούν ερμηνευτικά σχήματα τα οποία ονομάζονται **ιδέες μαθητών (ι.μ.), εννοιολογικά πλαίσια, νοητικά μοντέλα.**

Η στροφή στη μελέτη των ιδεών των μαθητών (3/3)

- Οι ι.μ. φαίνεται ότι αναπτύσσονται καθώς οι μαθητές αλληλεπιδρούν με τα πράγματα, με την επίδραση των αντιλήψεων των συνομηλίκων τους, των εκπαιδευτικών, των μέσων επικοινωνίας, των σχολικών βιβλίων, των λογισμικών,
 - π.χ. η λέξη «πίεση» χρησιμοποιείται στην επιστήμη με καθορισμένη σημασία ενώ στην καθομιλουμένη με πολλές σημασίες όπως «πιέζεται από τη δουλειά του», «η πίεση του σχολείου»

Η σημασία των ιδεών των μαθητών (ι.μ.) στη Διδασκαλία (1/2)

- Μερικές ιδέες είναι τόσο εδραιωμένες ώστε επηρεάζονται ελάχιστα από την παραδοσιακή διδασκαλία η παραμένουν άθικτες.
- Υπάρχουν ιδέες οι οποίες διαφοροποιούνται με την ανάπτυξη του μαθητή ή την επίδραση της διδασκαλίας. Μετά τη διδασκαλία ενός θέματος είναι δυνατόν να συνυπάρχουν επιστημονικές και προϋπάρχουσες ιδέες.

Η σημασία των ιδεών των μαθητών (ι.μ.) στη Διδασκαλία (2/2)

- Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας μπορεί να **δημιουργούνται παρανοήσεις** ή είναι πιθανόν το νόημα που θα αποδώσουν οι μαθητές σε μία έννοια να μην συμπίπτει με εκείνο που επεδίωκε ο εκπαιδευτικός
- Ο τρόπος που οι μαθητές παρατηρούν τα φαινόμενα και καταλήγουν σε συμπεράσματα **επηρεάζεται από τα διαφορετικά ερμηνευτικά σχήματα** που έχουν δημιουργήσει.

Οι εποικοδομητικές διδακτικές προσεγγίσεις (1/3)

Η γνώση θεωρείται ως **ένα δίκτυο εννοιολογικών δομών το οποίο οικοδομείται** από τον κάθε μαθητή και δεν μπορεί απλά να μεταφέρεται. Η διαδικασία απόκτησης γνώσεων απαιτεί **ενεργό εμπλοκή του ίδιου του ατόμου**, το οποίο χρησιμοποιώντας το υπάρχον γνωστικό του σύστημα και αλληλεπιδρώντας με τον φυσικό κόσμο που το περιβάλλει προσπαθεί να κατασκευάσει νέα νοήματα μέσα στο πλαίσιο που ορίζουν **οι κοινωνικές και πολιτιστικές συνθήκες στις οποίες βρίσκεται**. Η αλληλεπίδραση μπορεί να επιφέρει αλλαγές στις αρχικές απόψεις του ή να τις ενισχύσει ή να δημιουργήσει νέες.

Οι εποικοδομητικές διδακτικές προσεγγίσεις (2/3)

η εποικοδομητική διδασκαλία είναι κατά κύριο λόγο

1. **μαθητοκεντρική** αλλά και
2. **κατευθυνόμενη** από τον εκπαιδευτικό.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι **σύνθετος**

Οι εποικοδομητικές διδακτικές προσεγγίσεις (3/3)

Χρειάζεται ν' ακολουθήσει διαδικασίες που θα βοηθήσουν τον μαθητή

- να **συνειδητοποιήσει** τις αρχικές απόψεις του,
- να **δοκιμάσει την αποτελεσματικότητά** των απόψεων σε νέες εμπειρίες,
- να τις **συγκρίνει** με τις απόψεις των συμμαθητών του,
- ν' **αναλογιστεί τη διαφορά** μεταξύ των αρχικών και των νέων απόψεων και
- να **αξιολογήσει τις διεργασίες** και τις **δυσκολίες** που συνάντησε κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας.

Χαρακτηριστικά της εποικοδομητικής διδακτικής προσέγγισης (1/3)

- Η διδασκαλία στοχεύει στην κινητοποίηση του ενδιαφέροντος των μαθητών και στην ανάδειξη των αρχικών απόψεων τους απόψεων για τα υπό μελέτη φαινόμενα και έννοιες. Οι αντιδράσεις του εκπαιδευτικού είναι αρχικά ουδέτερες απέναντι σε όλες τις απόψεις και ευνοεί την ελεύθερη διατύπωση τους.
- Η διδασκαλία στοχεύει στη δοκιμασία και την επαύξηση, αποδυνάμωση της ισχύος ή αλλαγή των αρχικών απόψεων των μαθητών. Οι μαθητές ωθούνται να εργαστούν συνεργατικά, να πειραματιστούν, να δοκιμάσουν στο εργαστήριο ή στον υπολογιστή όλες τις διατυπωμένες εναλλακτικές προτάσεις.

Χαρακτηριστικά της εποικοδομητικής διδακτικής προσέγγισης (2/3)

- Αναπτύσσονται συνεργασίες, συζητήσεις, δραστηριότητες με πραγματικά ή εικονικά πειράματα ή προσομοιώσεις που βοηθούν τους μαθητές να εξετάσουν αν οι αρχικές τους απόψεις επαρκούν για την πρόβλεψη και την ερμηνεία των φαινομένων, έχουν ατέλειες και όπου χρειάζεται να τις αναδομήσουν ή να τις συμπληρώσουν ή να διερωτηθούν για πιο παραγωγικές έννοιες που είναι οι επιστημονικές.

Χαρακτηριστικά της εποικοδομητικής διδακτικής προσέγγισης (3/3)

- Ο εκπαιδευτικός στοχεύει στην εφαρμογή των νέων γνώσεων από τους μαθητές σε γνωστές αλλά και άγνωστες καταστάσεις.
- Οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναλογιστούν τις διαφορές που έχουν οι αρχικές με τις νέες απόψεις, τους λόγους για τους οποίους άλλαξαν ή διατήρησαν τις αρχικές τους απόψεις, να περιγράψουν ποια σημεία του μαθήματος τους έκαναν περισσότερη εντύπωση ή τους δυσκόλεψαν. (Αναστοχασμός ή μεταγνωστικές δεξιότητες)

Εποικοδομητικές διδακτικές μαθησιακές διαδικασίες

- *Η γνωστική σύγκρουση*
- *Η χρήση αναλογιών και μεταφορών*

Εποικοδομητικές διδακτικές μαθησιακές διαδικασίες

- Η γνωστική σύγκρουση
 - Η επιστημονική ερμηνεία ενός φαινομένου είναι πολύ διαφορετική από βαθιά ριζωμένες ιδέες των μαθητών
 - γνωστική σύγκρουση με τις αρχικές προβλέψεις τους
 - η διδακτική πορεία που θα τους οδηγήσει να φθάσουν σε συμπεράσματα αντίθετα με τις αρχικές τους απόψεις

Η χρήση αναλογιών και μεταφορών

- οι μαθησιακές δραστηριότητες μπορεί να βασίζονται στη χρήση αναλογιών για να διευκολυνθούν οι μαθητές να μεταφέρουν γνώσεις και συλλογισμούς από ένα θέμα που γνωρίζουν σε ένα καινούργιο.
- Οι αναλογίες, όταν χρησιμοποιηθούν κατάλληλα, μπορούν να δημιουργήσουν νοητικές γέφυρες
- κατάλληλη επιλογή
- σύνδεση μεταξύ του ανάλογου και του στόχου,
- επισήμανση ομοιοτήτων και διαφορών

Η κοινωνική επικοινωνιακή προσέγγιση (1/2)

δίνει περισσότερο έμφαση στο κοινωνικό πλαίσιο της γνωστικής ανάπτυξης του ατόμου

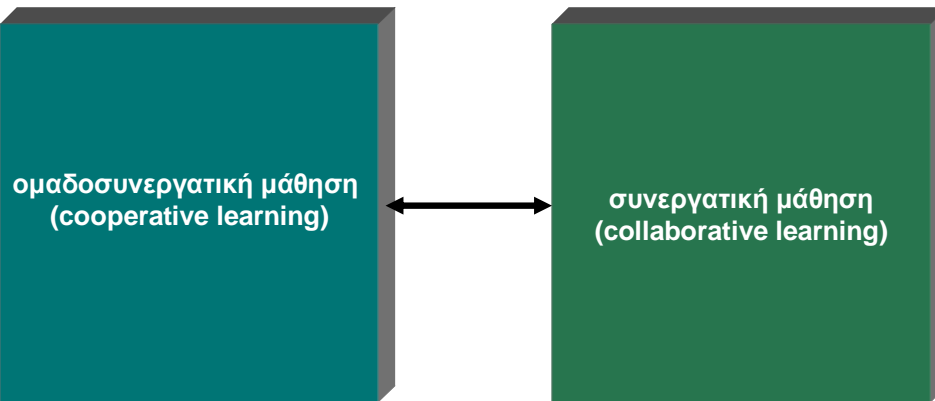
- Η κατασκευή της γνώσης περικλείει και κοινωνικούς και συναισθηματικούς παράγοντες.
- Η μάθηση λαμβάνει χώρα μέσα σε ρεαλιστικά πλαίσια, που προσομοιώνουν όσο το δυνατόν περισσότερο τις πραγματικές συνθήκες.

Η κοινωνική επικοινωνιακή προσέγγιση (2/2)

ανάπτυξη κριτικής σκέψης και μεταγνωστικών δεξιοτήτων.

- Η μάθηση εκτός των άλλων είναι και μια διαδικασία κατά την οποία γίνεται κανείς μέλος σε μια κοινότητα πρακτικής
- η κατάλληλη χρήση της γλώσσας από τον εκπαιδευτικό έχει μεγάλη σημασία καθώς ο διάλογος μαθητή - εκπαιδευτικού παίζει σημαντικό ρόλο

Η Συνεργατική Μάθηση



Τύποι συνεργατικής μάθησης

- **η συνεργατική επίδοση**
ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει το μάθημα και οι μαθητές εργάζονται ομαδικά
- **η συνεργατική συναρμολόγηση**
οι μαθητές εργάζονται σε ομάδες των 4 ατόμων και κάθε μέλος αναλαμβάνει να ασχοληθεί με μια υποενότητα του μαθήματος
- **η ομαδική εξερεύνηση**
οι μαθητές είναι από μόνοι τους υπεύθυνοι για το τι θα μάθουν, πώς θα οργανωθούν για να το μάθουν, διαλέγοντας επιμέρους θέματα, καθορίζοντας στόχους και τέλος, μέσα από συζήτηση και εργασία παρουσιάζουν την αναφορά της ομάδας
- **αντιπαράθεση σε ομάδες**
κάθε ομάδα χωρίζεται σε ζεύγη, που το ένα είναι υπεύθυνο για τα υπέρ και το άλλο για τα εναντίον στοιχεία κάποιου θέματος

Στάδια συνεργατικής διαδικασίας (1/3)

- **Το προπαρασκευαστικό στάδιο**
 - η δημιουργία συνεργατικού κλίματος στην τάξη,
 - η καλλιέργεια συνεργατικών δεξιοτήτων,
 - η οργάνωση του χώρου,
 - η σύνθεση των ομάδων με την κατανομή και συγκεκριμενοποίησης ρόλων της κάθε ομάδας,
 - ο καθορισμός του γνωστικού αντικειμένου
 - η συγκεκριμενοποίηση των μαθησιακών και συνεργατικών στόχων.
 - η ετοιμασία των πηγών και
 - η ετοιμασία των ΦΕ και των φύλλων αξιολόγησης των γνωστικών και συνεργατικών στόχων.

Στάδια συνεργατικής διαδικασίας (2/3)

- Εφαρμογή της συνεργασίας
 - εισαγωγή στο νέο μάθημα
 - προφορικές και γραπτές οδηγίες
 - διασφάλιση της αλληλεξάρτησης
 - ρόλοι των μελών

Στάδια συνεργατικής διαδικασίας (3/3)

- Αξιολόγηση
 - η παρουσίαση του έργου των ομάδων
 - με την παράλληλη συζήτηση και αλληλοσυμπλήρωση,
 - η αξιολόγηση του έργου των ομάδων αλλά και της ποιότητας της συνεργασίας και
 - συζήτηση για τη βελτίωση της συνεργασίας

Η διερευνητική προσέγγιση και η διεύρυνση των διδακτικών στόχων(1/4)

αποσκοπεί στην

- εννοιολογική κατανόηση,
- κατανόηση πολλαπλών όψεων της επιστημονικής πρακτικής,
 - η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο,
 - οι πειραματικές δεξιότητες και
 - χαρακτηριστικά της φύσης της επιστήμης.

Η διερευνητική προσέγγιση και η διεύρυνση των διδακτικών στόχων (2/4)

τα παιδιά ενθαρρύνονται

- να γνωρίσουν την επιστήμη,
- να μάθουν να «κάνουν» επιστήμη,
- να μάθουν για την επιστήμη σε περιβάλλοντα στα οποία ενθαρρύνεται η ανάπτυξη δεξιοτήτων,
 - όπως το να επιλύουν προβλήματα,
 - να επικοινωνούν με τους συμμαθητές τους και με τους δασκάλους τους,
 - να θέτουν ερωτήσεις και
 - να αναζητούν τρόπους και αποδείξεις για να δώσουν απάντηση στις ερωτήσεις που τα ίδια έθεσαν.

Η διερευνητική προσέγγιση και η διεύρυνση των διδακτικών στόχων (3/4)

- οι **διαθεματικές εργασίες τύπου project στην περιβαλλοντική εκπαίδευση** βασίζονται στην ανοιχτή διερεύνηση. Ο εκπαιδευτικός καθορίζει το γνωστικό πλαίσιο στο οποίο διεξάγεται η διερεύνηση, παρέχει το υλικό που θα διερευνήσουν οι μαθητές, αλλά αφήνει τους μαθητές να επιλέξουν το θέμα και τη μέθοδο διερεύνησης.
- Ο εκπαιδευτικός παρουσιάζει το θέμα και παρέχει στους μαθητές τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διερεύνησή τους. Οι μαθητές συμμετέχουν στη χρήση των διαδικασιών της επιστημονικής διερεύνησης (παρατήρηση, διατύπωση εξήγησης, πρόβλεψη, συλλογή δεδομένων, ανάλυση δεδομένων.).

Η διερευνητική προσέγγιση και η διεύρυνση των διδακτικών στόχων (4/4)

- Ο εκπαιδευτικός **υποστηρίζει** τους μαθητές στη διενέργεια δραστηριοτήτων **με όλο και λιγότερη καθοδήγηση** δίνοντάς τους, έτσι, την ευκαιρία να φτάσουν σε δικά τους συμπεράσματα.
- Ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές του να αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη μάθηση, **δείχνοντας εμπιστοσύνη στις ικανότητές τους, δίνει στους μαθητές του την ευκαιρία να εκφράσουν τις ιδέες τους.**
- Παρακολουθεί από κοντά τις δραστηριότητες των παιδιών και κάνει **διακριτικά** δημιουργική κριτική



Η μοντελοποίηση

- Τα μοντέλα υποστηρίζουν τη **διερευνητική προσέγγιση**, δίνοντας την ευκαιρία στους μαθητές να πειραματίζονται και να ελέγχουν τις υποθέσεις τους συμμετέχοντας σε μεταγνωστικές διαδικασίες.
- Η χρήση των μοντέλων μπορεί να δημιουργεί **νοητικές γέφυρες**

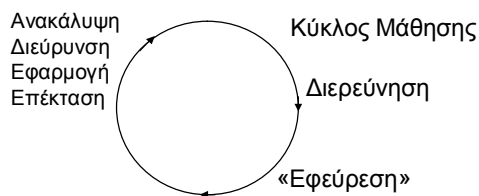
Η διαδικασία πρόβλεψη - παρατήρηση
- εξήγηση στη διδασκαλία των
Φυσικών Επιστημών

Διδακτικές προσεγγίσεις γενικά

- Φάσεις
 - Ανάδειξη των ιδεών των μαθητών
 - Δημιουργία εννοιολογικής σύγκρουσης
 - Εφαρμογή των νέων ιδεών

Κύκλος Μάθησης (Karplus)

- Εξερεύνηση
 - Πρώτα τα φαινόμενα
- Εφεύρεση ή εισαγωγή της έννοιας
- Εφαρμογή της έννοιας
 - Μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας
 - ∞ Καινούργιο κύκλο μάθησης



Osborne και Freyberg

- Προκαταρκτική φάση
 - ανιχνεύει
 - Ταξινομεί
 - Αναζήτηση επιστημονικών απόψεων
 - Συζήτηση ιστορική εξέλιξη των επιστημονικών ιδεών
- Εστίαση
 - Δημιουργεί το πλαίσιο εργασίας
 - Εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών
- Πρόκληση
 - Συζήτηση απόψεων
 - Παρουσιάζει το επιστημονικό μοντέλο προσαρμοσμένο στο γνωστικό επίπεδο και τη γλώσσα των μαθητών
- Εφαρμογή
 - Εφαρμογή γνώσης σε μία νέα κατάσταση

Τέλος Ενότητας

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιאμόρφωση 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.



Σημειώματα

Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση **1.0.0**.



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών,
Καραπαναγιώτη Χρυσή. «Διδακτική των Φυσικών Επιστημών.
Διδακτικές προσεγγίσεις». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη
δικτυακή διεύθυνση: <https://eclass.upatras.gr/courses/CHEM2024/>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 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».



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

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

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

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.

