



Διδακτικές μεθοδολογίες σε σύγχρονα τεχνολογικά περιβάλλοντα

Ενότητα 6: Διδακτικά Μοντέλα με ΤΠΕ

Βασιλική Μητροπούλου-Μούρκα
Τμήμα Θεολογίας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



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.





Διδακτικά Μοντέλα με ΤΠΕ

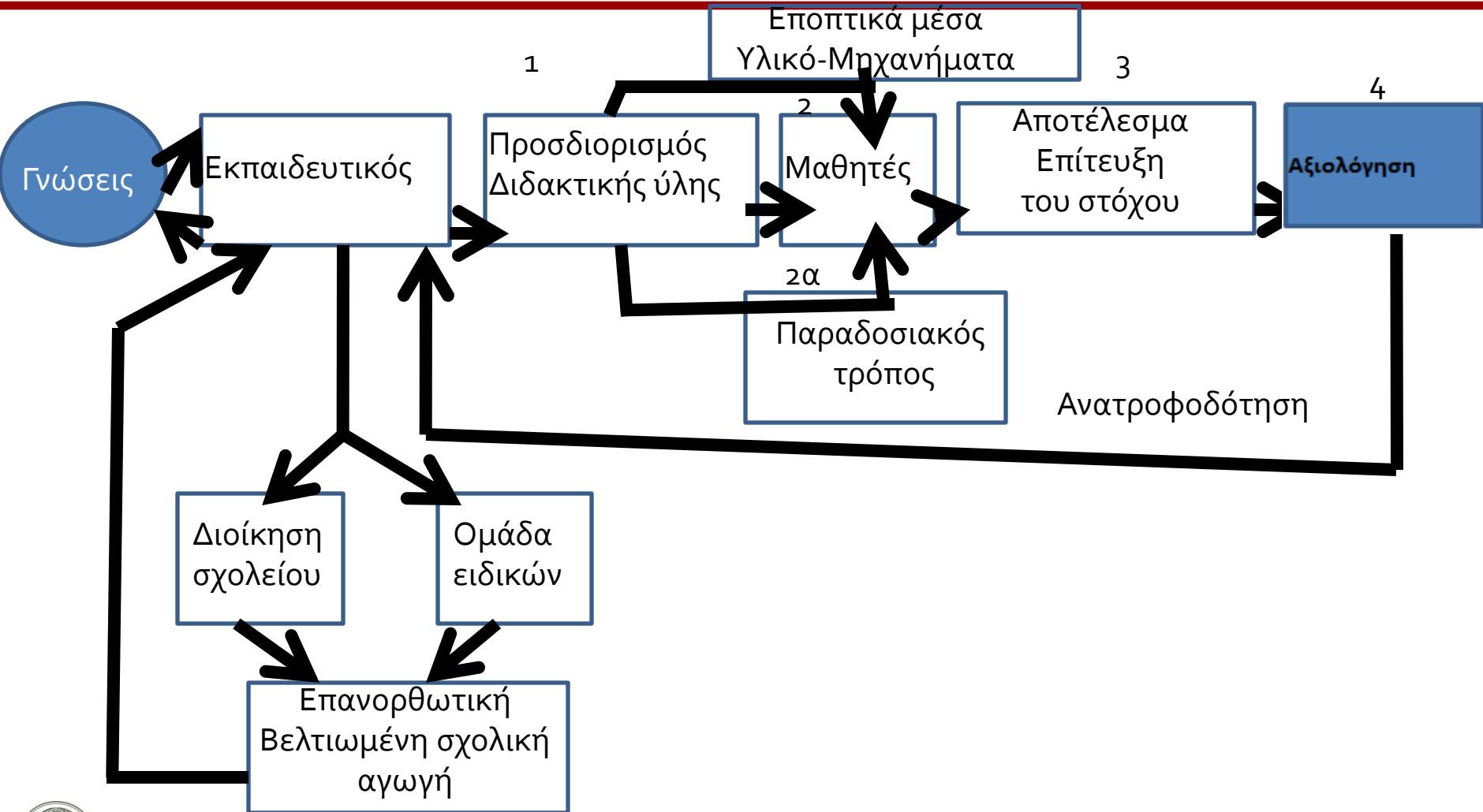
1. Το διδακτικό μοντέλο του **Tompson**.
2. Το διδακτικό μοντέλο των **Stolurow & Davis**.
3. Διδακτικό μοντέλο για **Προσομοιώσεις**.

Περιεχόμενα ενότητας

1. Το διδακτικό μοντέλο του J. Thomson.
2. Το διδακτικό μοντέλο των Stolurrow & Davis.
3. Τι είναι οι προσομοιώσεις.
4. Μια αποτελεσματική διδασκαλία με προσομοιώσεις απαιτεί:
 - A. Προετοιμασία του Εκπαιδευτικού.
 - B. Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών.
 - Γ. Συζήτηση μετά την προσομοίωση.
5. Διδακτικό μοντέλο για προσομοιώσεις .
6. Αρχές που βρίσκουν εφαρμογή στη διδασκαλία με προσομοίωση.
7. Παραδείγματα .
8. Βιβλιογραφία.



Το διδακτικό μοντέλο του J. Thomson (1/3)



Το διδακτικό μοντέλο του J. Thomson (2/3)

- ΣΥΝΔΕΕΙ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ :
 - ✓ Γνώσεις.
 - ✓ Πείρα.
- Ρόλος του εκπαιδευτικού.
 - Προσδιορισμός της διδακτικής ενότητας που θα διδάξει.
 - Τρόπος παρουσίασης (προσφοράς) του μαθησιακού υλικού.
 - ✓ Παραδοσιακό.
 - ✓ Με χρήση ΤΠΕ.



Το διδακτικό μοντέλο του J. Thomson (3/3)

- Καταλήγει σε αποτέλεσμα (επίτευξη στόχου).
- Αξιολόγηση αποτελέσματος ή επίτευξης στόχου).
- Αν δεν είναι σωστή ο εκπαιδευτικός απευθύνεται
 - Στη διοίκηση του σχολείου.
 - Σε ομάδα ειδικών για βελτιώσεις.

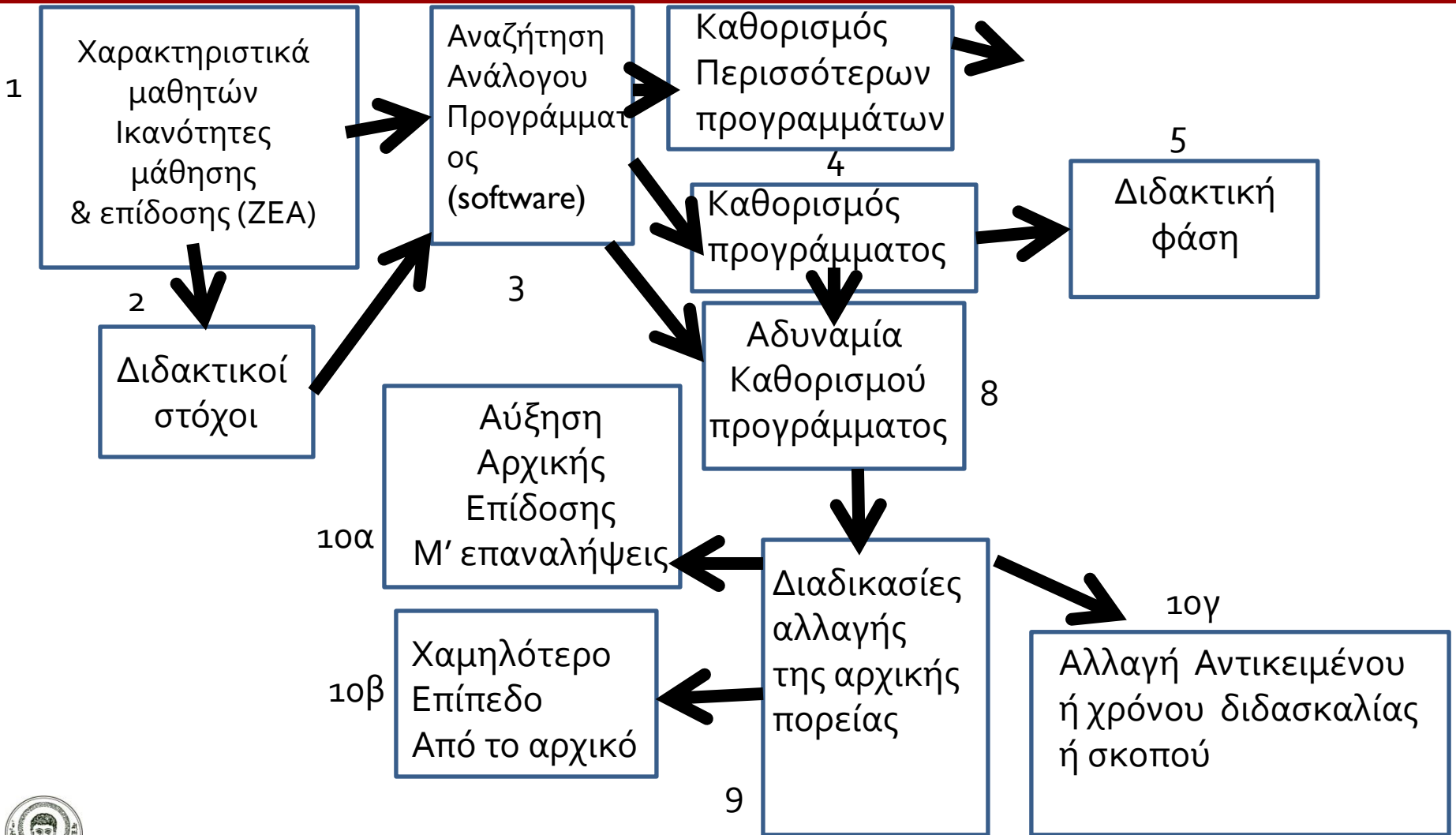


Το διδακτικό μοντέλο των Stolurrow & Davis (1/2)

- Διακρίνεται σε 2 φάσεις:
- Προπαρασκευαστική φάση.
 - Ανακαλύπτονται τα ψυχονοητικά χαρακτηριστικά.
 - Μαθησιακές ικανότητες μαθητή.
 - Καθορίζονται οι διδακτικοί σκοποί.
- Διδακτική φάση.
 - Διδακτική διαδικασία.
 - Αξιολόγηση.
- Πλεονέκτημα: δυνατότητα συνεχών ανατροφοδοτήσεων σε περίπτωση που δεν βρεθεί το ανάλογο πρόγραμμα (λογισμικό).



Το διδακτικό μοντέλο των Stolurrow & Davis (2/2)



Τι είναι οι προσομοιώσεις (1/4)

- Μια εκπαιδευτική προσομοίωση είναι ένα είδος πραγματικότητας (σύστημα ή περιβάλλον) το οποίο περιλαμβάνει διδακτικά στοιχεία που βοηθούν το μαθητή να εξερευνήσει, να πλοηγηθεί ή να πάρει πληροφορίες για το σύστημα ή το περιβάλλον που δεν μπορούν να αποκτηθούν με απλό πειραματισμό.
- Οι εκπαιδευτικές προσομοιώσεις είναι στοχοστραφείς και επικεντρώνουν τους μαθητές σε συγκεκριμένα γεγονότα, έννοιες ή εφαρμογές ενός συστήματος ή περιβάλλοντος.
- Στην εκπαίδευση, χρησιμοποιούν παιδαγωγικές στρατηγικές. Το περιβάλλον τους προσεγγίζεται μέσω Η/Υ.
- Παρέχουν αλληλεπίδραση, διερεύνηση και πειραματισμό με τοποθεσίες, αντικείμενα και περιβάλλοντα που διαφορετικά θα ήταν αδύνατο.



Τι είναι οι προσομοιώσεις (2/4)

- Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσαρμόσουν τις παραμέτρους των περιβαλλόντων προσομοίωσης ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των μαθητών.
- Σε περιβάλλοντα που απαιτείται συμμετοχή πολλών χρηστών ενθαρρύνεται η συνεργατική μάθηση.
- Οι προσομοιώσεις συνδέουν τους μαθητές με καταστάσεις του πραγματικού κόσμου καθώς επεκτείνουν έννοιες και δεξιότητες που έχουν εφαρμογή στο περιβάλλον προσομοίωσης.
- Οι προσομοιώσεις έχουν την δυναμική να εμπλέξουν μαθητές σε «βαθεία μάθηση» που ενισχύει τη μάθηση σε αντίθεση με την «επιφανειακή μάθηση» που απαιτεί μόνο απομνημόνευση.



Τι είναι οι προσομοιώσεις (3/4)

Οι μαθητές εμπλέκονται σε «Βαθεία μάθηση», δηλαδή:

1. Μαθαίνουν επιστημονικές μεθόδους που συμπεριλαμβάνουν:

- Τη σημασία της δημιουργίας ενός μοντέλου προσομοίωσης.
- Τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών ενός μοντέλου.
- Ζητήματα δεδομένων, πιθανοτήτων και δειγματικές θεωρίες.
- Πώς να χρησιμοποιούν το μοντέλο προσομοίωσης για να κάνουν προβλέψεις (αποτελεσμάτων).



Τι είναι οι προσομοιώσεις (4/4)

2. Μαθαίνουν να στοχάζονται και να επεκτείνουν τη γνώση

- με την ενεργητική ενασχόληση σε διάλογο μεταξύ εκπαιδευτικού-μαθητή ή μαθητή-μαθητή (που είναι απαραίτητος σε μια προσομοίωση κατάστασης).
- Μεταβίβαση της γνώσης σε προβλήματα και καταστάσεις.
- Κατανόηση και επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών σκέψης.
- Να βλέπουν τις κοινωνικές διαδικασίες και κοινωνικές αλληλεπιδράσεις στην πράξη.



Μια αποτελεσματική διδασκαλία με προσομοιώσεις απαιτεί: Α. Προετοιμασία του Εκπαιδευτικού (1/2)

Πλεονεκτήματα : οι προσομοιώσεις μπορούν να είναι πολύ αποτελεσματικές στην ενεργοποίηση της κατανόησης των μαθητών.

Μειονεκτήματα: οι προσομοιώσεις απαιτούν εντατική διδακτική προετοιμασία.

- Η προετοιμασία του μαθήματος ποικίλει ανάλογα με το είδος και την συνθετότητα της προσομοίωσης.
- Οι περισσότεροι διαφωνούν ότι η προσομοίωση προσφέρει θετικά όταν ο εκπαιδευτικός:



Μια αποτελεσματική διδασκαλία με προσομοιώσεις απαιτεί: A. Προετοιμασία του Εκπαιδευτικού (2/2)

- έχει σαφή δήλωση στο course syllabus για τους στόχους της προσομοίωσης και πώς συνδέεται με τους στόχους του course. Ο εκπαιδευτικός διαβάζει ΟΛΟ το μαθησιακό για την προσομοίωση.
- κάνει μια δοκιμαστική λειτουργία της προσομοίωσης πριν αναθέσει την προσομοίωση στους μαθητές.
- πρέπει να σιγουρευτεί ότι ο τεχνολογικός εξοπλισμός του εργαστηρίου Πληροφορικής υποστηρίζει την προσομοίωση και
- ενσωματώνει τις προσομοιώσεις με άλλες παιδαγωγικές, π.χ. Συνεργατική Μάθηση (Cooperative Learning) ή (Interactive Lecture Demonstration).



B. Ενεργητική συμμετοχή των μαθητών

- Η αποτελεσματικότητα των προσομοιώσεων εναπόκειται στην ενεργητική ενασχόληση των μαθητών με λύση προβλημάτων.
- Οι μαθητές μαθαίνουν μέσω προσομοιώσεων όταν εμπλέκονται ενεργητικά.
- Οι μαθητές θα πρέπει να προβλέψουν και να εξηγήσουν το αποτέλεσμα που περιμένουν να γενικεύσει η προσομοίωση.
- Θα πρέπει να καταβληθεί κάθε προσπάθεια ώστε να είναι πολύ δύσκολο για τους μαθητές να είναι παθητικοί κατά τη διάρκεια της προσομοίωσης.
- Οι μαθητές θα πρέπει να εισάγουν έγκαιρα τα στοιχεία και να μην περιμένουν τους άλλους να το κάνουν.
Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να προβλέψει τι μπορεί να πάει στραβά στην προσομοίωση και να το συμπεριλάβει στην προκαταρκτική συζήτηση στην τάξη.



Γ. Συζήτηση μετά την προσομοίωση

- Οι μαθητές χρειάζονται επαρκή χρόνο για να στοχαστούν πάνω στα αποτελέσματα της προσομοίωσης.
- η συζήτηση αυτή οδηγεί τους μαθητές σε βαθιά μάθηση.
- Ο εκπαιδευτικός πρέπει:
- Να παρέχει επαρκή χρόνο στους μαθητές να στοχαστούν και να συζητήσουν τι έμαθαν από την προσομοίωση.
- Να ενσωματώσει τη συζήτηση αυτή στους στόχους του μαθήματος.
- Να ρωτήσει τους μαθητές πώς η προσομοίωση τους βοήθησε να κατανοήσουν τους στόχους του μαθήματος ή εάν τους έκανε πιο μπερδεμένους.



Διδακτικό μοντέλο για προσομοιώσεις (1/2)

1^η Φάση : Προσανατολισμός

1. Επεξηγήσεις στους μαθητές γιατί χρειάζονται οι προσομοιώσεις (αναφορά μερικών παιχνιδιών που παίζουν π.χ. Sims) Να τους προκαλέσουμε να σκεφθούν σύνθετες καταστάσεις ζωής που προσομοιάζουν τα παιχνίδια και τι μπορούν να μάθουν απ' αυτά).
2. Περιγραφή της συγκεκριμένης προσομοίωσης.
3. Διασφαλίζει ότι οι μαθητές κατανοούν το σκοπό της προσομοίωσης.
4. Εξήγηση των κανόνων στους μαθητές.
5. Ανάθεση ρόλων στους μαθητές.

2^η Φάση : Η Προσομοίωση

1. Οι μαθητές συμμετέχουν στο παιχνίδι, παίζουν τους ρόλους που τους ανατέθηκαν.
2. Ο εκπαιδευτικός είναι ο οδηγός, διευκολυντής και διαιτητής.



Διδακτικό μοντέλο για προσομοιώσεις (2/2)

3^η Φάση : Ενημέρωση

- Οι μαθητές χωρίζονται σε μικρές ομάδες.
- ο εκπαιδευτικός επιλέγει 3 ή 4 στόχους για την προσομοίωση και ως σημεία για συζήτηση. Π.χ. πώς η προσομοίωση είναι ή δεν είναι σαν πραγματικό περιβάλλον.
- Ανατίθεται ο χρόνος για συζήτηση στους μαθητές. Πέντε λεπτά πριν το τέλος χρόνου δίνεται σε κάθε ομάδα κάρτα με το υπόλοιπο του χρόνου και υπενθύμιση ότι πρέπει να επιλέξουν το μέλος της ομάδας που θα κάνει την παρουσίαση στην τάξη.
- Εναλλακτικά: να τοποθετηθούν μαζί δυο ομάδες που έχουν διαφορετικές ερωτήσεις ώστε να συζητήσουν τις απαντήσεις τους, ώστε κάθε ομάδα να έχει την ευκαιρία να ασχοληθεί με δύο ερωτήσεις.
- οι μαθητές γράφουν τις απαντήσεις σε ένα η-μαθησιακό ημερολόγιο αντί να τις παρουσιάσουν στην τάξη.



Αρχές που βρίσκουν εφαρμογή στη διδασκαλία με προσομοίωση (1/2)

1. Αρχή της ενεργητικής, κριτικής μάθησης.
2. Αρχή του πεδίου σημειωτικής.
3. Αρχή της «Ψυχοκοινωνικής Κοινωνικής Αναστολής».
4. Αρχή της αφοσιωμένης μάθησης.
5. Αρχή της ταυτότητας.



Αρχές που βρίσκουν εφαρμογή στη διδασκαλία με προσομοίωση (2/2)

6. Αρχή της πρακτικής.
7. Αρχή της συστηματικής διερεύνησης.
8. Αρχή της εγκατεστημένης σημασίας/έννοιας.
9. Αρχή των πολλαπλών εκφράσεων.
10. Αρχή της ανακάλυψης.



Παραδείγματα

SimCity

<http://www.simcity.ea.com>

Sid Meier Civilization

<http://www.civilization.com/>

<http://www.google.gr/search?q=Sid+Meier+Civilization&hl=el&tbo=u&tbm=isch&source=univ&sa=X&ei=nO-0UOy2CZTM0AXSI4GYBg&ved=0CD4QsAQ&biw=1008&bih=629>

Quest Atlantis

<http://atlantis.crlt.indiana.edu>



Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων:

Tompson, J. (1969). *Instructional Communication*. NY: Van Nostrand Reinhold Co. (σελ. 170) Στο: Ν. Πετρουλάκη, (1981), *Προγράμματα, Εκπαιδευτικοί Στόχοι, Μεθοδολογία*. Γρηγόρης: Αθήνα (σελ. 236).



Σημείωμα Αναφοράς

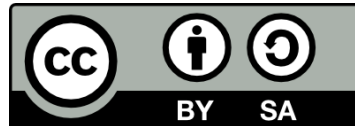
Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Βασιλική Μητροπούλου-Μούρκα. «Διδακτικές μεθοδολογίες σε σύγχρονα τεχνολογικά περιβάλλοντα. Ενότητα 6: Διδακτικά Μοντέλα με ΤΠΕ». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS172/>



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



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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.

