

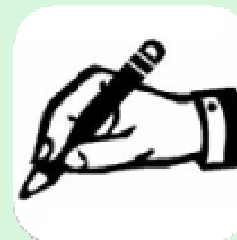
«Εισαγωγή στο
περιβάλλον της
διαφοροποιημένης
διδασκαλίας μέσω
εφαρμογών Διαδικτύου»

- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
- Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
- 1^ο ΕΠΑΛ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ /
- 7^ο Εργαστηριακό Κέντρο Πειραιά (Πέραμα)

«Κατασκευή, μορφοποίηση και οπτικοποίηση υλικού
(σταυρόλεξα) για τον τεχνολογικό εγγραμματισμό και την
εξέλιξη της ικανότητας ανάγνωσης των μαθητών/τριών σε
πλαίσια ομαδοσυνεργατικής και εξατομικευμένης
διδασκαλίας»

Κοτσιφάκος Δημήτριος
Υποψήφιος Διδάκτορας,
Εκπαιδευτικός MSc,
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Σχ. Περ. 2014 -2015



“Μικρή Εισήγηση”

Αναλογικά Ηλεκτρονικά // Θεωρία Δικτύων // Συλλογή Μεταφορά και Επεξεργασία Δεδομένων

Παρατηρήσεις για μία αποτελεσματικότερη μεθοδολογία οργάνωσης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στα θεωρητικά μαθήματα των Ηλεκτρονικών στα ΕΠΑΛ



Κοτσιφάκος Δημήτριος
Εκπαιδευτικός
Καθηγητής Ηλεκτρονικής

A. Terry Bahill
Systems and Industrial Engineering

...measurement is the key.

If you cannot measure it, you cannot control it.

If you cannot control it, you cannot improve it.

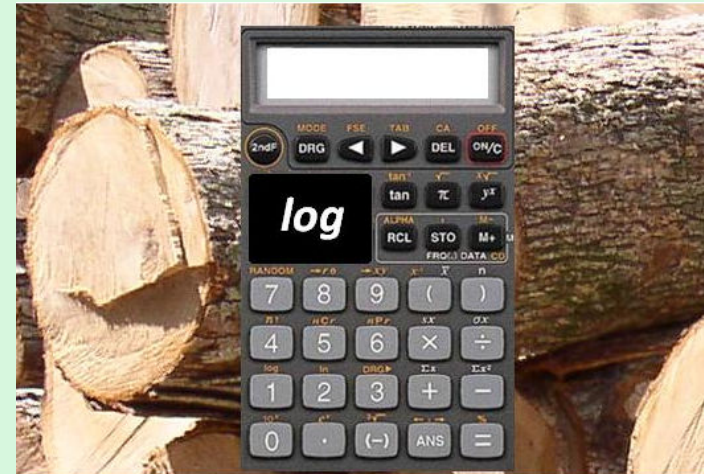
What Is Systems Engineering?

A Consensus of Senior Systems Engineers

<http://www.sie.arizona.edu/sysengr/whatis/whatis.html>

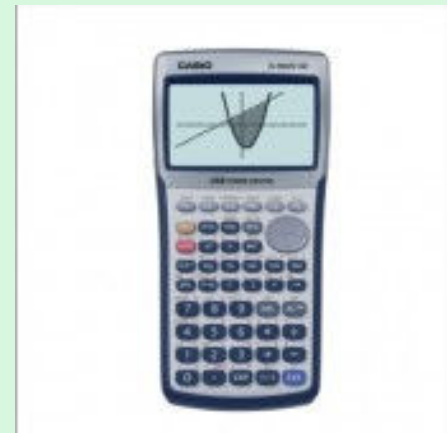
Τα ερωτήματα... $\Leftrightarrow$... $\Leftrightarrow$...

- Ποιοι οι σκοποί της διαφοροποιημένης διδασκαλίας;
- Ποια η διαφορά μεταξύ καλής, αποτελεσματικής και ποιοτικής διαχείρισης της τάξης από τον/την εκπαιδευτικό;
- Πώς θα επιτευχθεί η αξιολόγηση εφαρμόζοντας διαφοροποιημένη διδασκαλία;



Τα ερωτήματα... $\Leftrightarrow$... $\Leftrightarrow$...

- Ποια τα κίνητρα συμμετοχής των μαθητών και των μαθητριών στην συγκεκριμένη οργάνωση του μαθήματος;
- Ποιες είναι οι προϋποθέσεις αποτελεσματικής κάλυψης του υλικού του μαθήματος;
- Ποια τα κριτήρια δράσης και συμπεριφοράς μέσα στη τάξη κατά την εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας;



“Εμείς” και οι “άλλοι”...

Από πού θα αντλήσω
τις μεθοδολογίες ή
τις απαντήσεις
για μία τέτοια
οργάνωση του μαθήματος;



Μεταγνωστικά εργαλεία και υποστήριξη... από την χρήση του Διαδικτύου

Από πού θα εμπνευστώ για
την υποστήριξη
μιας τέτοιας
διευθέτησης
των μαθημάτων μου;



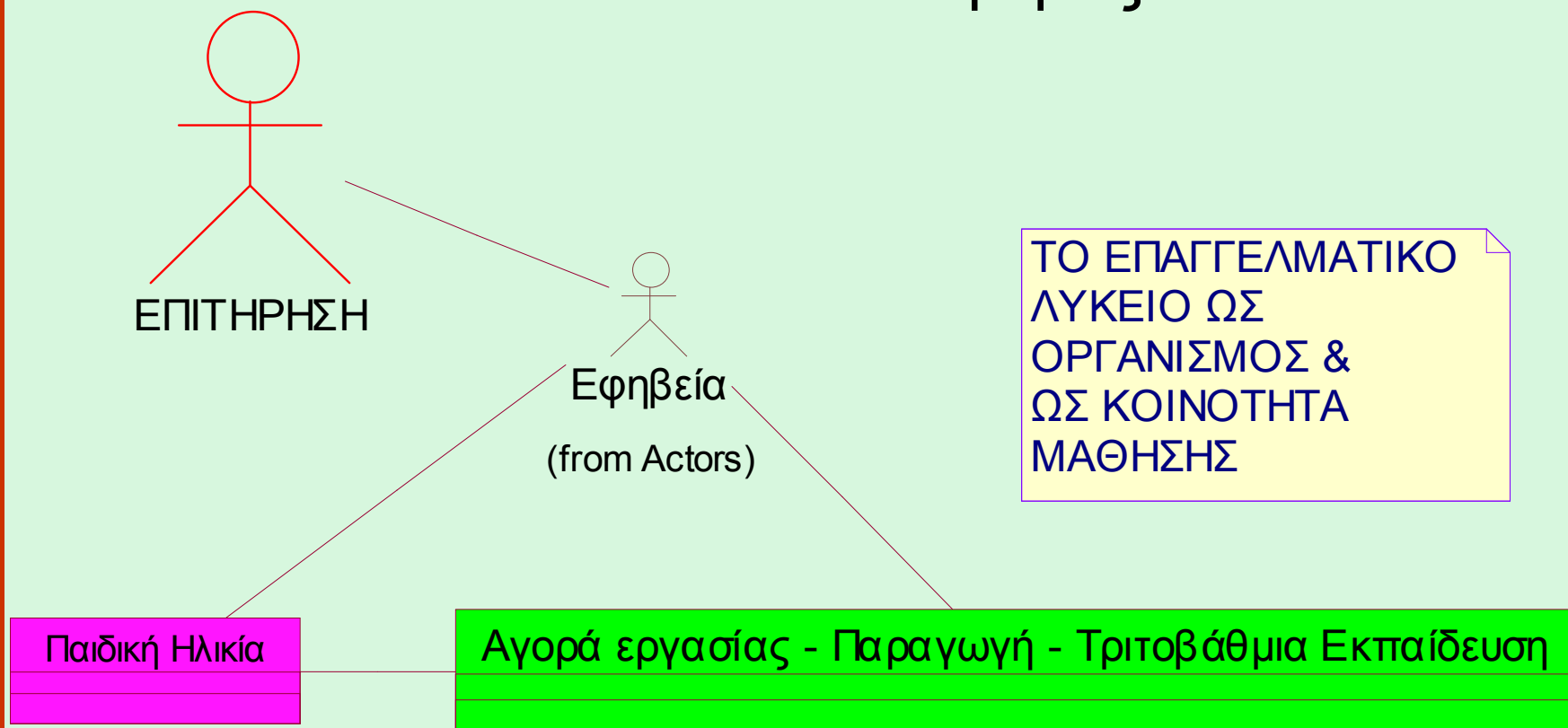
**Πώς θα προσδιορίσω τους παιδαγωγικούς
στόχους μίας διαφοροποιημένης διδασκαλίας;**

Πώς θα διασφαλίσω
την ορθή διαδικασία
υποστήριξης των μαθητών
και των μαθητριών μου και
πώς θα την συνδέσω με τα μαθήματα
της ειδικότητας;



Ακριβής προσδιορισμός του προβλήματος

Πλαίσιο αναφοράς



Δεξιότητες

								
Verbal Linguistic	Logical Mathematical	Visual Spatial	Musical Rhythmic	Bodily Kinesthetic	Intra- personal	Inter- personal	Naturalist	Existentialist

- 1) Λεκτικό/γλωσσικό 2) Λογικό/μαθηματικό 3) Οπτικού χώρου
4) Μουσικό/ρυθμικό 5) Σωματικό/κιναισθητικό
6) Ενδοατομικό 7) Διαπροσωπικό 8) Φυσιοκρατικό
9) Υπαρξιστικό

http://cte.unt.edu/content/files/STEM/STEM_curr/ConceptsEngTech/03TechComm/PassportFuture/Passport2Future.pdf

(page 5)

Συντελεστές που επηρεάζουν τη σταθερά εξελισσόμενη αίθουσα

- Έρευνα στην ανθρώπινη νόηση (γνώση για τη λειτουργία του εγκεφάλου και της μνήμης).

«Ο νους ως μηχανή»

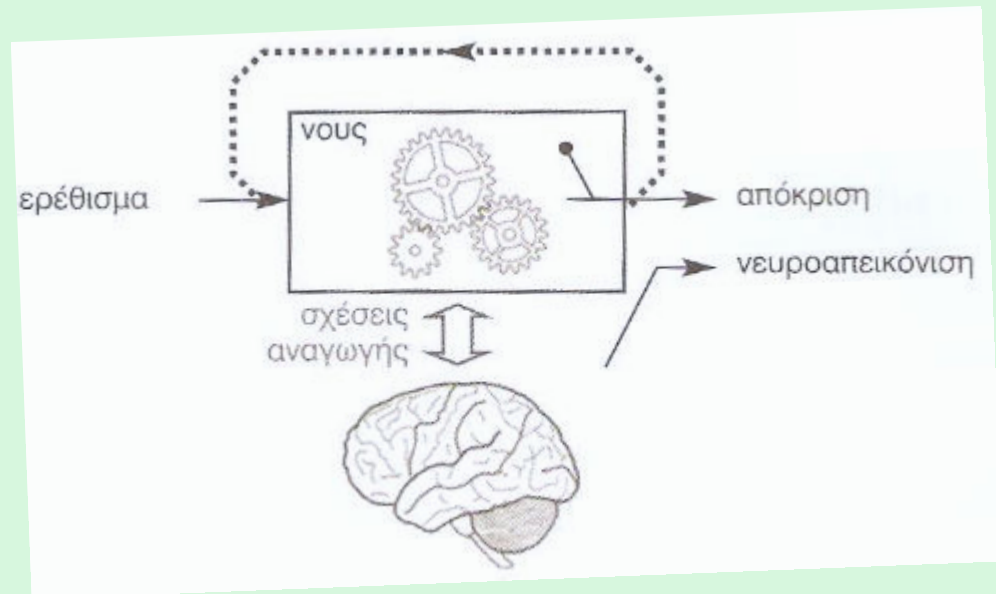
Αθ. Πρωτόπαπας

Τμήμα ΜΙΘΕ, ΕΚΠΑ

Περιοδικό «Νόησις»

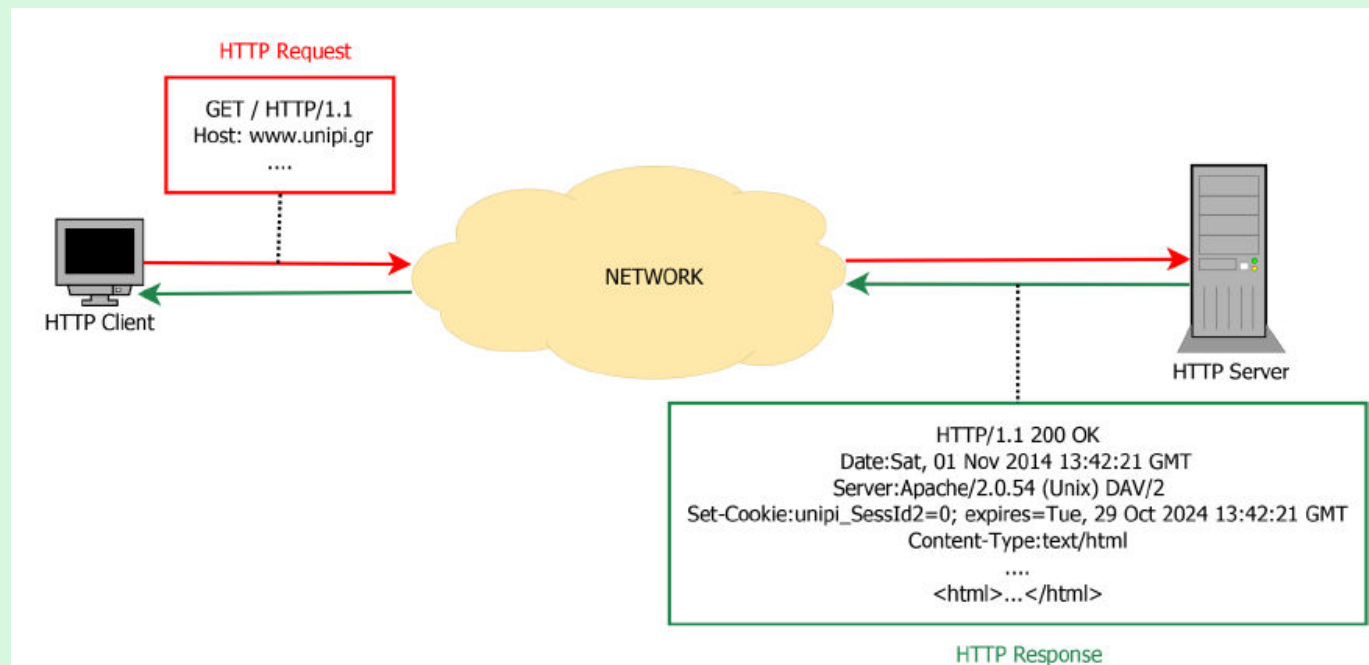
Τεύχος 8 2015 Σελ. 24

Δ/ντρια Συν.: Στ. Βοσνιάδου

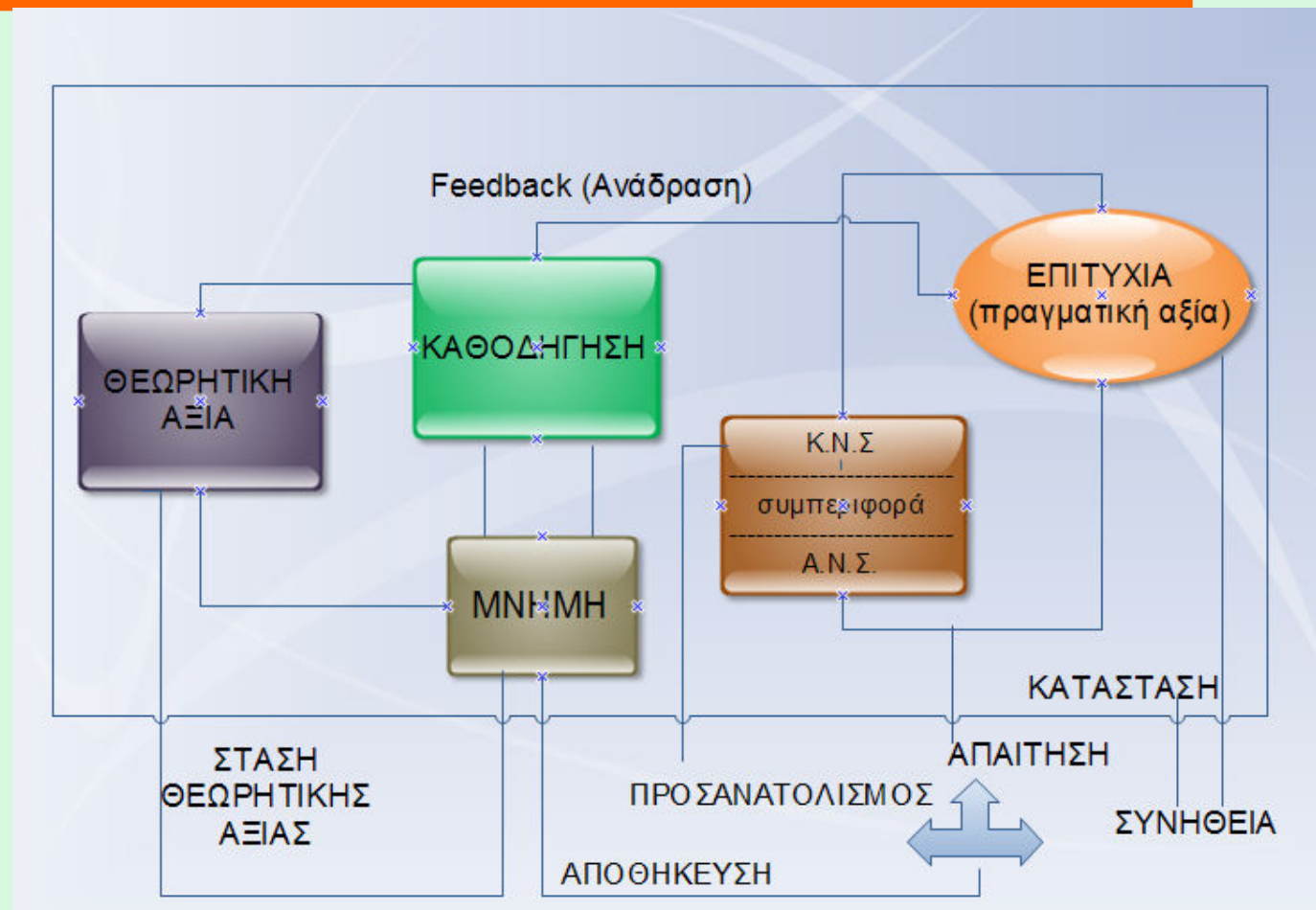


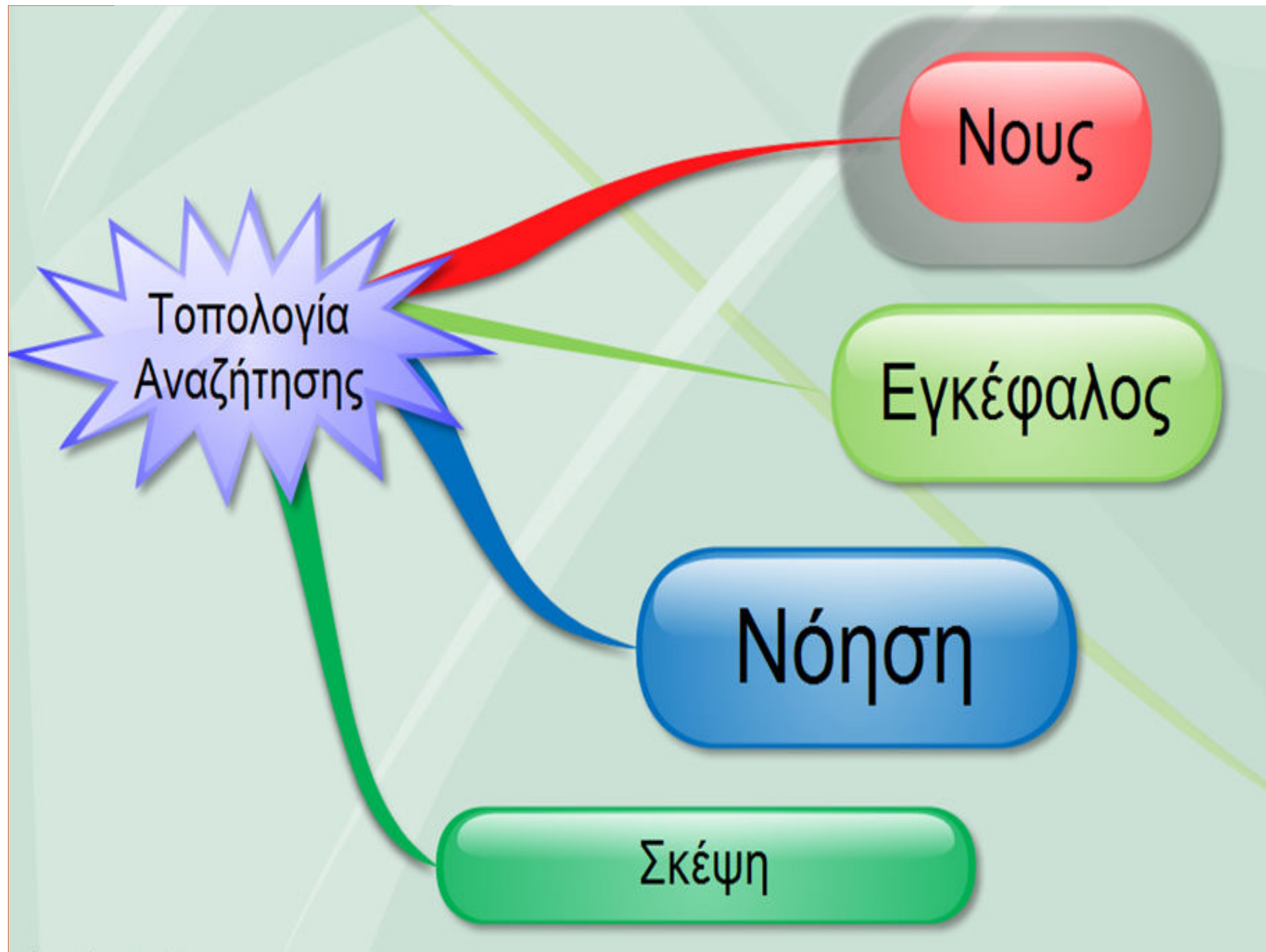
Συντελεστές που επηρεάζουν τη σταθερά εξελισσόμενη αίθουσα

- Γρήγορες κοινωνικές και τεχνολογικές αλλαγές (πολιτικές - κοινωνικές επαναστάσεις/ανατροπές).
- ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

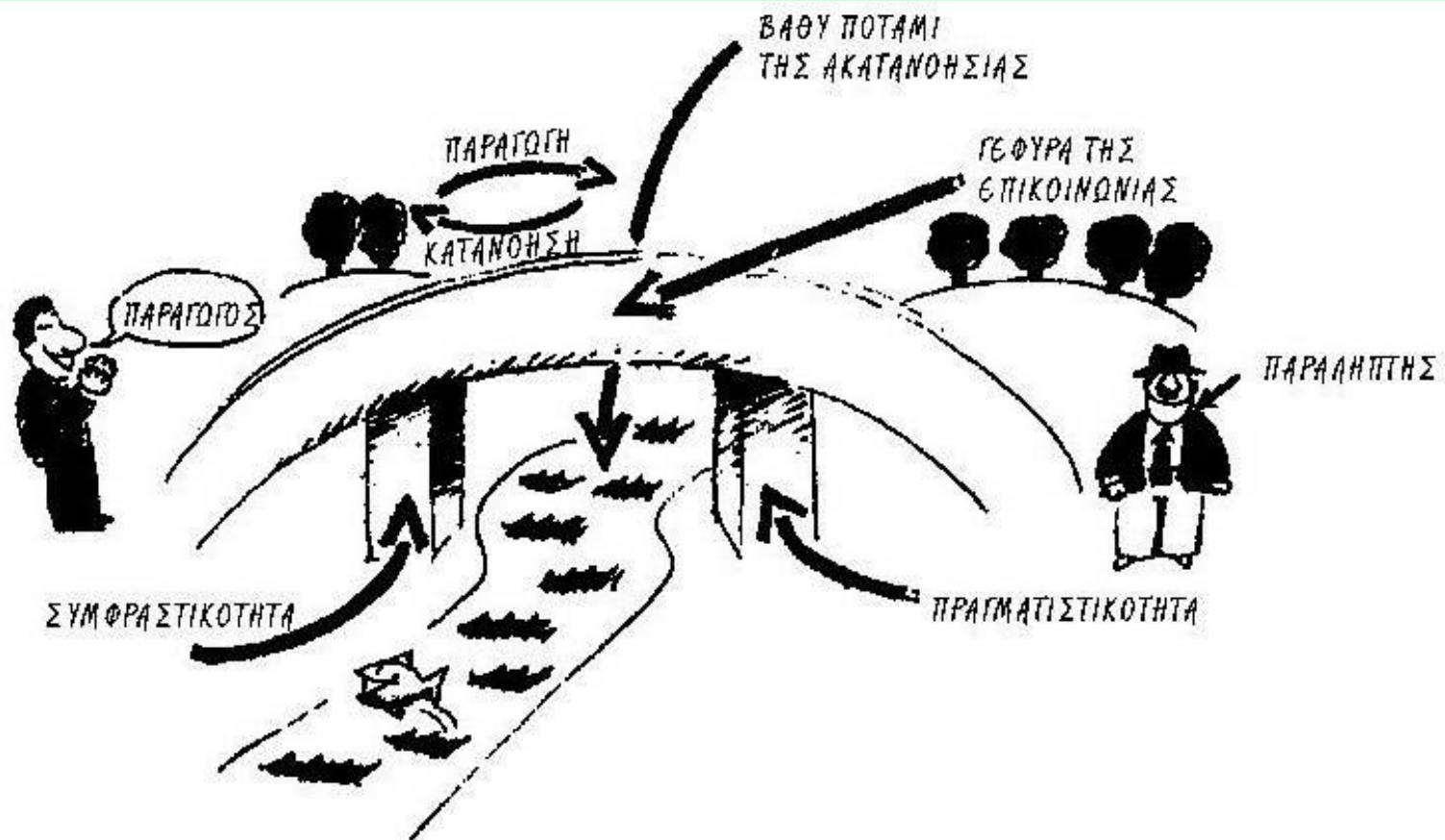


Η συνολική εποπτεία της διδακτικής πράξης





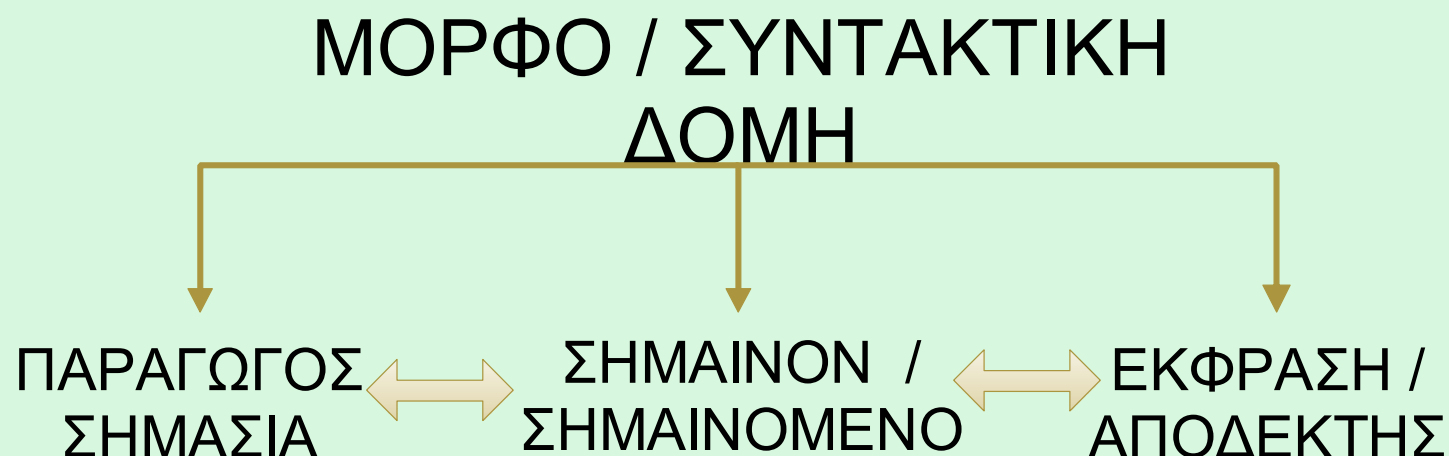
Σκοποί και μαθησιακοί στόχοι της διαφοροποιημένης διδασκαλίας



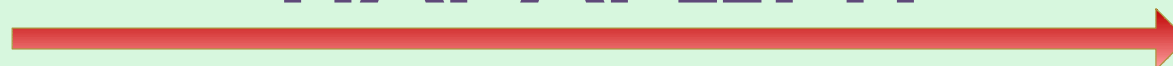
Έρευνα της ανάπτυξης επιστημονικών εννοιών. Από την παιδική ηλικία στην εφηβεία. ΤΕΕ.

- Χρήση της λέξης ως μέσον σχηματισμού των εννοιών.
- Ειδική σημαίνουσα δομή = έννοια.
- Έννοιά: το κλειδί της ιστορίας της διανοητικής εξέλιξης και η απαρχή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.
- Ακόμη πιο επείγουσα ενασχόληση όταν απευθυνόμαστε σε ειδικές διδακτικές (Θεωρητικά μαθήματα ειδικότητας).
- Οι επιστημονικές-τεχνικές έννοιες απαιτούν ψηλότερους βαθμούς κατανόησης για να αναπτυχθούν εντός των μαθητών/τριών.

Σκοποί και μαθησιακοί στόχοι της διαφοροποιημένης διδασκαλίας



ΠΑΡΑΓΩΓΗ



ΠΡΟΣΛΗΨΗ



Ανάπτυξη δεξιοτήτων: Φωνολογική ευφράδεια – Αναγνώριση τεχνικού λεξιλογίου / τεχνικής γλώσσας και τεχνικών όρων

Μελέτες και παρεμβάσεις γλωσσολόγων και ψυχολόγων από τον κλινικό χώρο της εφαρμοσμένης ψυχολογίας υποστηρίζουν ότι:

Τα σταυρόλεξα βελτιώνουν την ευφράδεια των μαθητών και έχουν ευεργετική επίδραση στην προσληψιμότητα και στις επιδόσεις τους.

http://www.huichawaii.org/assets/et_zain_samya_2013.pdf

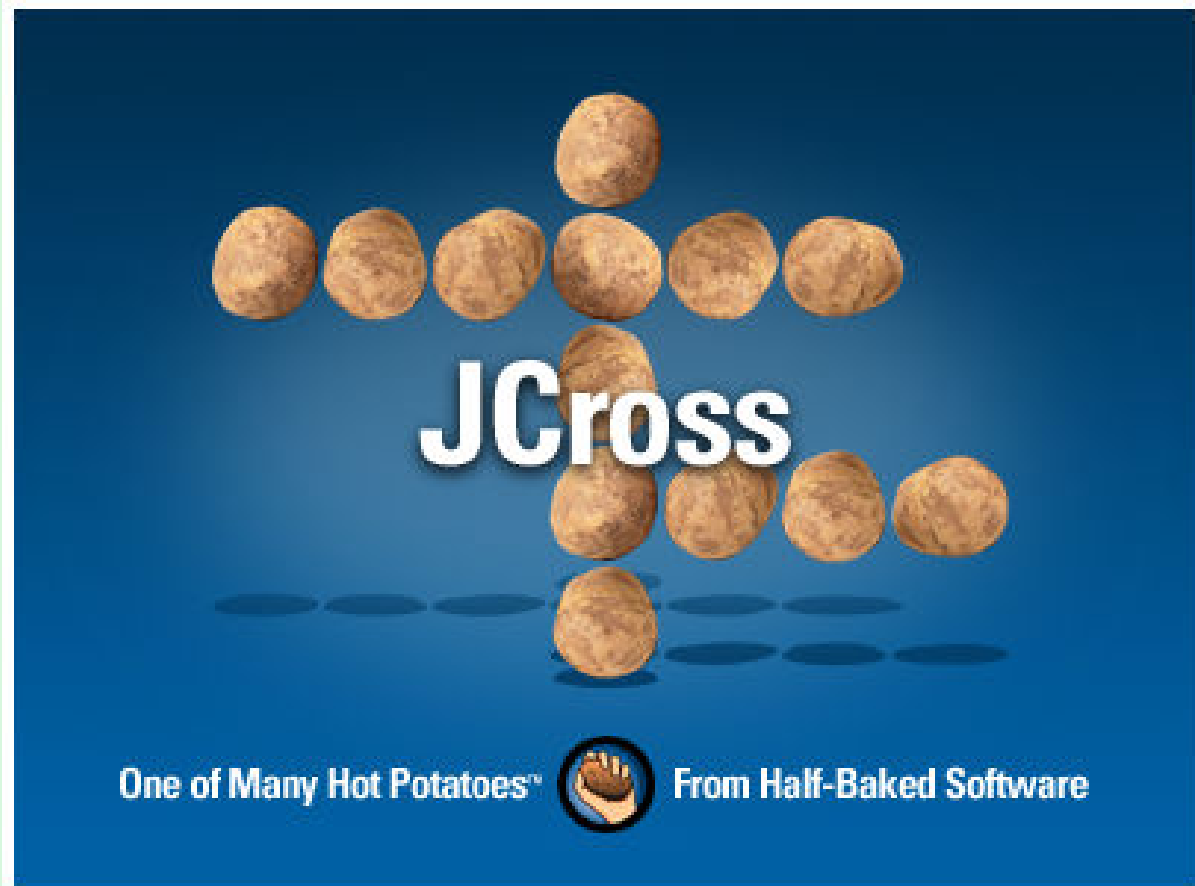
http://web.haskins.yale.edu/sr/SR089/SR089_10.pdf

Τα σταυρόλεξα δεν απαιτούν πολλή δουλειά, αλλά έχουν τεράστιο αντίκτυπο στις επιδόσεις των μαθητών/τριών και στην εξοικείωση τους με το υλικό.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.4079/pdf>

Στάδια κατασκευής ενός σταυρολέξου μέσω του εργαλείου JCross από την σουίτα των Hot Potatoes

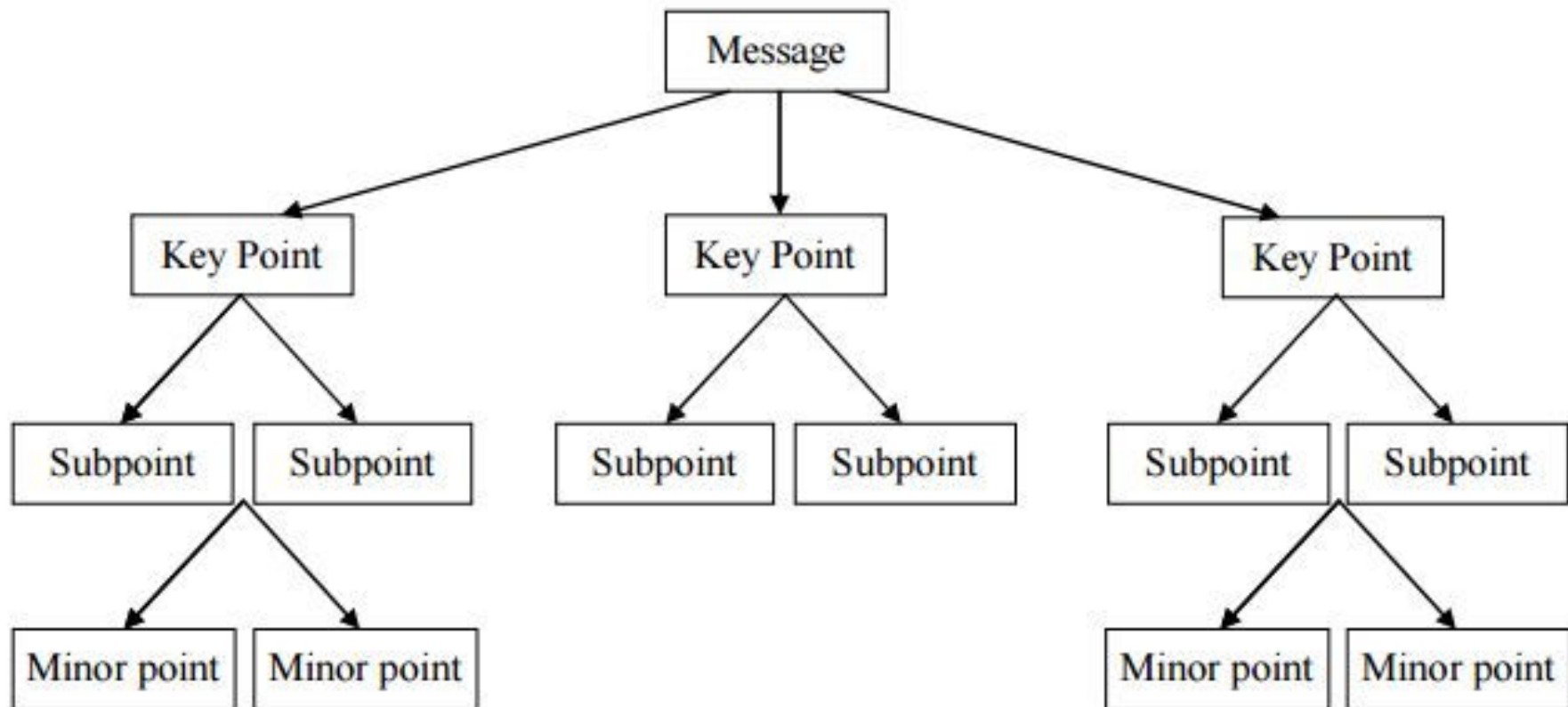
- HotPotatoes 6
 - HotPotatoes 6
 - HotPotatoes Help
 - HotPotatoes Tutorial
 - JCloze
 - JCross
 - JMatch
 - JMix
 - JQuiz
 - Masher Help
 - Masher Tutorial
 - The Masher
 - Uninstall HotPotatoes 6



ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΟΜΗΣΗΣ ΕΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

http://intranet.fesb.hr/portals/0/docs/radni_materijali.pdf

(page 30)



ΓΡΑΜΜΙΚΟΠΟΙΗΣΗ: Τεχνική πολλαπλασιασμού της τιμής του σήματος.

ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ: Την απαιτεί ένα σύστημα αυτομάτου ελέγχου που θέλει σταθερή κατάσταση χωρίς κλυδωνισμούς.

ΣΥΛΛΟΓΗ: Γνωστή διαδικασία που γίνεται και με τα ... γραμματόσημα.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ: Εκτός από μεταφορά και σύλλογή γίνεται και αυτό για τα δεδομένα.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ: Μπορεί να γίνει και ανάρμοστη.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ: Μπορεί να μετατρέψει εξωτερικές επιδράσεις σε Ηλεκτρικά Σήματα.

ΕΛΕΓΚΤΗΣ: Ανιχνεύει πέραν άλλων τάση, διέλευση και αγωγιμότητα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ: Το παίρνουμε μετά από την επεξεργασία δεδομένων από τον ελεγκτή.

ΣΗΜΑ: Το λαμβάνουν και τα αισθητήρια.

ΣΑΕ: Συντομογραφία των συστημάτων αυτομάτου ελέγχου.

ΣΧΕΔΙΟ: Το χρειαζόμαστε για να υλοποιήσουμε ένα κύκλωμα.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ: Μετατρέπει μια μορφή ενέργειας σε μία άλλη.

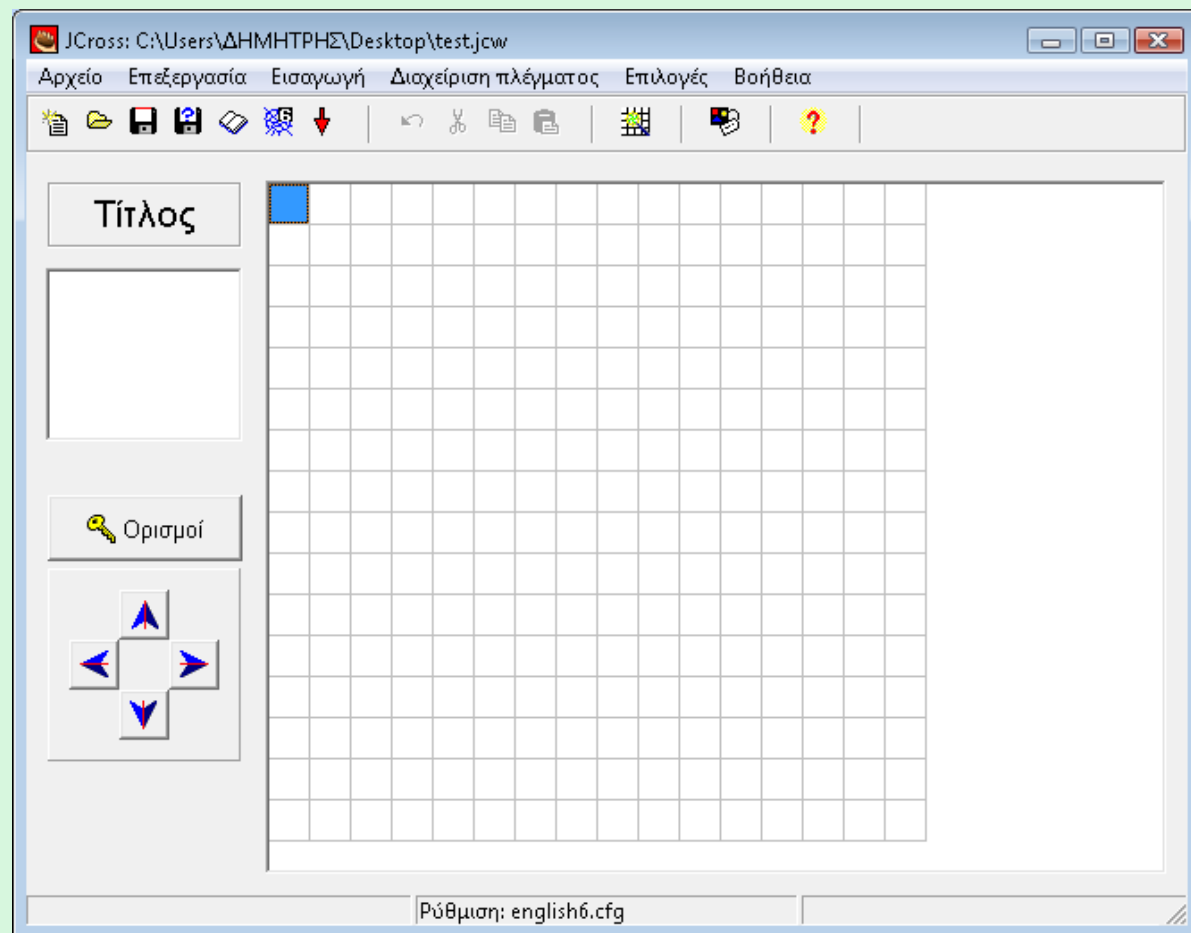
ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ: Είναι η έξοδος των περισσότερων αισθητήρων.

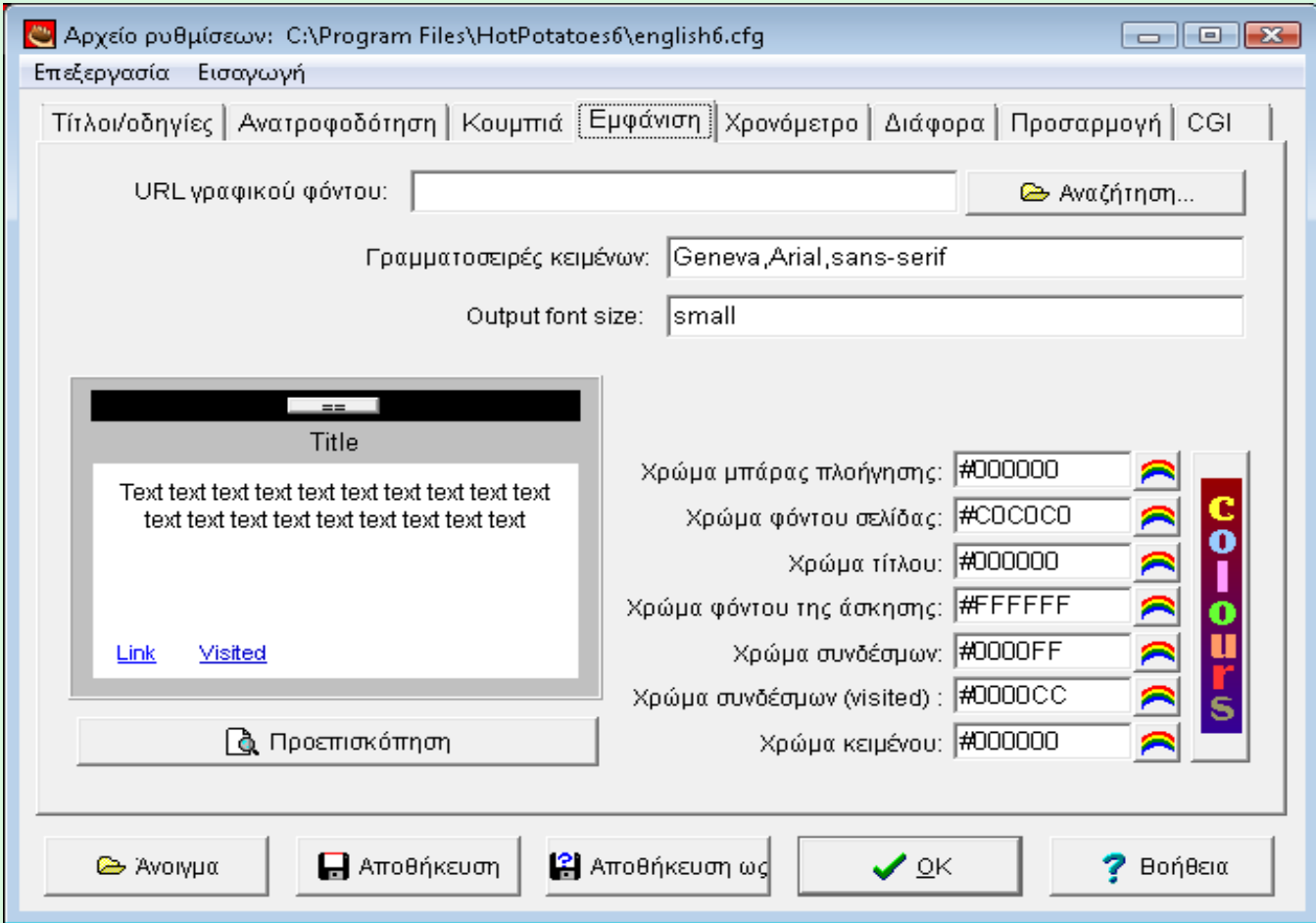
ΔΥΝΑΜΙΚΗ: Συμπεριφορά συστήματος που περιγράφει την μετατροπή ενός σήματος από το περιβάλλον του σε ηλεκτρικό.

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ: Δεν την χρησιμοποιούν τα παθητικά αισθητήρια.

ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ: Κατηγορία ενεργών αισθητηρίων.

Διαδικασία εφαρμογής





Μορφοποίηση και ρύθμιση κενών

Αυτόματη δημιουργία πλέγματος σταυρολέξου

Εισάγετε κάθε λέξη ή φράση σε διαφορετική γραμμή:

Δημιουργία πλέγματος

Αριθμός λέξεων με το καλύτερο αποτέλεσμα ως τώρα: 0/0

Μέγιστο πλέγμα: 16

Στοπ -- αρκετά καλά

Εισαγωγή ορισμών και εννοιών

Προσθήκη βοήθειας

Επεξεργασία Εισαγωγή

Οριζό...	Λέξεις	Ορισμοί

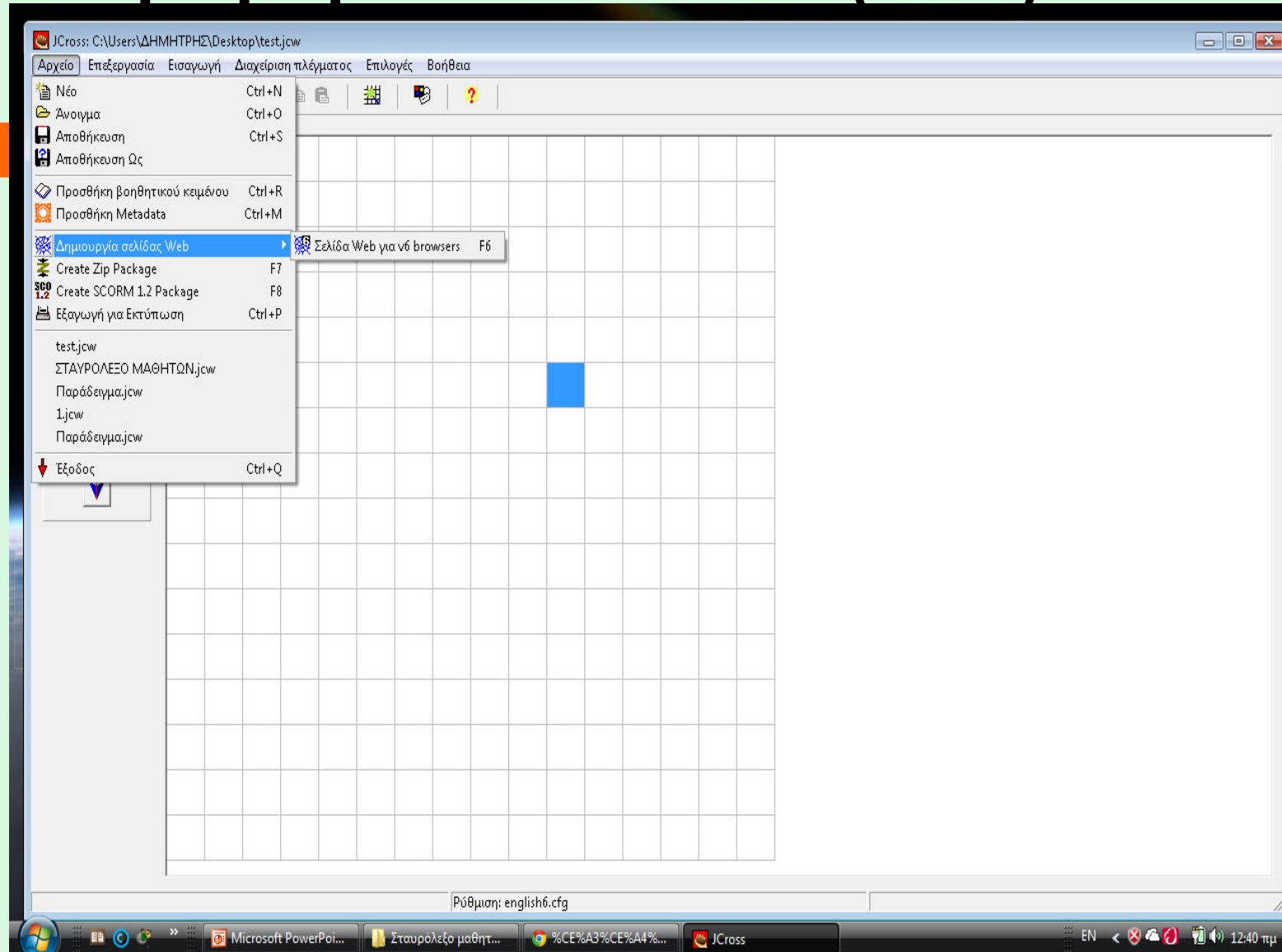
✓ OK

Κάθετα	Λέξεις	Ορισμοί

✓ OK

✓ OK

Τελική επιλογή για ανάρτηση στο διαδίκτυο (html)



<http://kotsifakos.mysch.gr>

- Τελική εφαρμογή μέσω ιστοσελίδας

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ

ΚΟΤΣΙΦΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

<http://kotsifakos.mysch.gr>

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΕΡ. ΕΡ. Α'

ΕΙΔ. ΕΡ. ΕΡΓ. Β'

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Σχέδια μαθημάτων

Εργασίες

ΚΟΤΣΙΦΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

Η ιστοσελίδα δημιουργήθηκε από τον
Κοτσιφάκο Δημήτριο για την υποστήριξη
του διδακτικού του έργου



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ
Κυριακή, 08 Φεβρουάριος 2015 18:10 / Συντάχθηκε απο τον/την Administrator /  /  / 
Σελίδα 1 από 3

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ

Ευρετήριο Άρθρου
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ
[2ο Σταυρόλεξο](#)
[3ο Σταυρόλεξο](#)
[Όλες οι Σελίδες](#)

✓ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΝΟΥ
[Αρχική](#)
[Σ.Ε.Π.](#)
[ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ](#)
[Έρευνα](#)
[Εργασίες μαθητών](#)
[Forum μαθητών](#)
[Ανακοινώσεις-Νέα](#)
[Χρήσιμα θέματα](#)
[Επικοινωνία](#)

Σταυρόλεξα προς εφαρμογή με οδηγίες χρήσης

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΑ
Δο 1 σταυρόλεξα
Δο 1 σταυρόλεξα
Οδηγίες χρήσης

Αγαπητοί μαθητές, αγαπητές μαθήτρες, στα πλαίσια της διαφοροποιημένης διδασκαλίας των θεωρητικών μαθημάτων θα θέλαμε να δοκιμάστε "on line" τις ικανότητές σας! Σας προτείνουμε μία σειρά από σταυρόλεξα που μπορείτε να λύσετε στις οθόνες των υπολογιστών σας!

Επιλέξτε σταυρόλεξο με βάση την ενότητα του μαθήματος που θέλετε να εργαστείτε.

Υπάρχουν σταυρόλεξα για τα θεωρητικά μέρη των παρακάτω μαθημάτων:

- 1] Αναλογικά Ηλεκτρονικά
- 2] Θεωρία Δικτύων
- 3] Συλλογή και Μεταφορά Δεδομένων.

Βασικές οδηγίες

- Μπορείτε να περιηγηθείτε στο σταυρόλεξο "κλικάροντας" τα τετράγωνα με την αριθμηση.

- "Κλικάροντας" το τετράγωνο με το νούμερο θα εμφανιστεί στο επάνω μέρος του σταυρολέξου η ερώτηση.

- Βρείτε την απάντηση ορισμό και τοποθετήστε την εντός του πλαισίου (αριστερά από την ένδειξη "Enter"). Οι λέξεις πρέπει να γραφτούν με κεφαλαία γράμματα. Όταν ολοκληρώσετε την λέξη πατήστε την ένδειξη "Enter" ώστε η λέξη να τοποθετηθεί εντός σταυρολέξου.

- Αν θέλετε βοήθεια πατήστε την ένδειξη "Hint". Θα σας δοθεί ένα γράμμα. Συμπληρώστε τα επόμενα γράμματα της λέξης με τη χρήση του πληκτρολογίου.

- Μπορείτε επίσης να λάβετε μεγαλύτερη βοήθεια πατώντας διαδοχικά την ένδειξη "Hint" ώστε να αποκαλυφθεί όλη η λέξη.

- Τελειώνοντας το σταυρόλεξο μπορείτε να ελέγξετε πατώντας την ένδειξη "Check".

- Λύνοντας τα προτεινόμενα σταυρόλεξα θα εμπλουτίσετε το έδαφος για την κατανόηση του θεωρητικού μέρους.

Καλό δρόμο και καλή δύναμη.

Index =>

Crossword

Complete the crossword, then click on "Check" to check your answer. If you are stuck, you can click on "Hint" to get a free letter. Click on a number in the grid to see the clue or clues for that number.

Across: 7: Περιοχή σημείων γραμμής φορτίου όπου βρίσκεται «νέμεσ» στην «αποκοπή» και τον κόρο



Check

Παρατήρηση: εφαρμογές σε πολλά στάδια της διδακτικής πράξης

Παρουσίαση των εκδοχών σε μαθητές και μαθήτριες των ΕΠΑΛ.

- **Πριν την παρουσίαση του κεφαλαίου (σύσταση: με ανοιχτά βιβλία)**
- **Μετά την μελέτη μίας ενότητας (αξιολόγηση)**
- **Σε ομαδοσυνεργατικά πλαίσια (κατασκευή σταυρολέξων ανάλογα την διαφοροποίηση) ή και με ελεύθερη επιλογή από το σώμα της ύλης (άσκηση ή επανάληψη)**

Παρουσίαση αποτελεσμάτων

- 81 % των μαθητών/τριών συμμετείχε ενεργά στην δόμηση σταυρολέξων.
- 60 % των μαθητών/τριων δήλωσαν ότι η διαδικασία τους βοήθησε να εξοικειωθούν γενικότερα με την ύλη του μαθήματος.
- 55 % μπόρεσαν, μέσω των σταυρολέξων, να προσεγγίσουν και να συνδέσουν πιο άνετα τις έννοιες των εργαστηριακών ασκήσεων του μαθήματος και της θεωρίας.

Κατάληξη

**Το σημαντικότερο είναι να
διδάξουμε στα παιδιά το μοντέλο.
Η εξάσκηση θα κάνει τα υπόλοιπα.**

Οργάνωση της επιμόρφωσης

Το υλικό της εισήγησης
αξιοποιήθηκε στα πλαίσια επιμόρφωσης
που οργάνωσαν οι σύμβουλοι

**Δρ. Παπαδημητρίου Αλέξανδρος &
Δρ. Στυλιανός Καραγιάννης**

Η επιμόρφωση πραγματοποιήθηκε την
Πέμπτη 2 Απριλίου 2014 στο 6^ο ΕΠΑΛ Αθηνών.

Βιβλιογραφία – Δικτυότοποι

- Βοσνιάδου, Σ. (2001). Εισαγωγή στην Ψυχολογία. Αθήνα: Gutenberg
- Παπαδοπούλου, Κ. (2009). Η Ζώνη Εγγύτερης Ανάπτυξης στη θεωρία του L.S. Vygotsky. Αθήνα: Gutenberg
- Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. From: Mind and Society. Cambridge, MA Harvard University Press.
- Copple, C., & Bredekamp, S. (2009). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Dixon-Krauss, L. (1996). *Vygotsky in the classroom. Mediated literacy instruction and assessment*. White Plains, NY: Longman Publishers.
- Freund, L. S. (1990). Maternal Regulation of Children's Problem-solving Behavior and Its Impact on Children's Performance. *Child Development*.
- Silver, D. (2011). Using the 'Zone' Help Reach Every Learner. *Kappa Delta Pi Record*.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Child Psychiatry*.
- Wood, D., & Middleton, D. (1975). A study of assisted problem-solving. *British Journal of Psychology*.

Βιβλιογραφία – Δικτυότοποι

- Mertens, D. (2009).: *Έρευνα και Αξιολόγηση στην εκπαίδευση και την ψυχολογία*, Αθήνα. Εκδόσεις Μεταίχμιο.
- Cohen, L., Manion, C. & Morrison, K. (2007). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*, Αθήνα. Εκδ. Μεταίχμιο.
- Ματσαγγούρας Ηλ., (2008). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Εκδ. Γρηγόρη.
- Ματσαγγούρας Ηλ., (2000). *Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία: “Γιατί”, “Πώς”, “Πότε”, “και για Ποιους” Διήμερο Επιστημονικό Συμπόσιο*. Θεσσαλονίκη.
- Δουληγέρης Χρ., Καρβουνίδης Θ., Δουκάκης, Σπ., Κοίλιας, Χρ., Πέρδος, Αθ., Εισαγωγή στην Επιστήμη των υπολογιστών. Αθήνα 2014. Εκδ. Νέων Τεχνολογιών. «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ»
- Δουληγέρης Χρ. (2014). *Σύγχρονα Τηλεπικοινωνιακά Πρωτόκολλα*, Αθήνα.εκδ. Νέων Τεχνολογιών.
- Ιστοσελίδες αποθετήρια του καθηγητή Κοτσιφάκου Δημητρίου οι οποίες δημιουργήθηκαν με σκοπό την προώθηση του διδακτικού του έργου <http://kotsifakos.info> και <http://kotsifakos.mysch.gr> (ανάκτηση Μάρτιος 2015)

Στοιχεία εκπαιδευτικού

ΚΟΤΣΙΦΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

1ο ΕΠΑΛ Περάματος//7ο Ε.Κ. Πειραιώς

καθηγητής Ηλεκτρονικής ΠΕ 17.08,

Ραδιοηλεκτρολόγος Β'

Απόφοιτος ΤΕΙ Αθηνών,

Απόφοιτος ΕΠΠΑΙΚ, τμήματος ΑΣΠΑΙΤΕ Αθηνών,

(MSc) Τμήματος Πληροφορικής Πανεπιστημίου Πειραιώς,

Υπ. Δρ. Πανεπιστημίου Πειραιώς

Στοιχεία επικοινωνίας:

τηλ: 6938416632

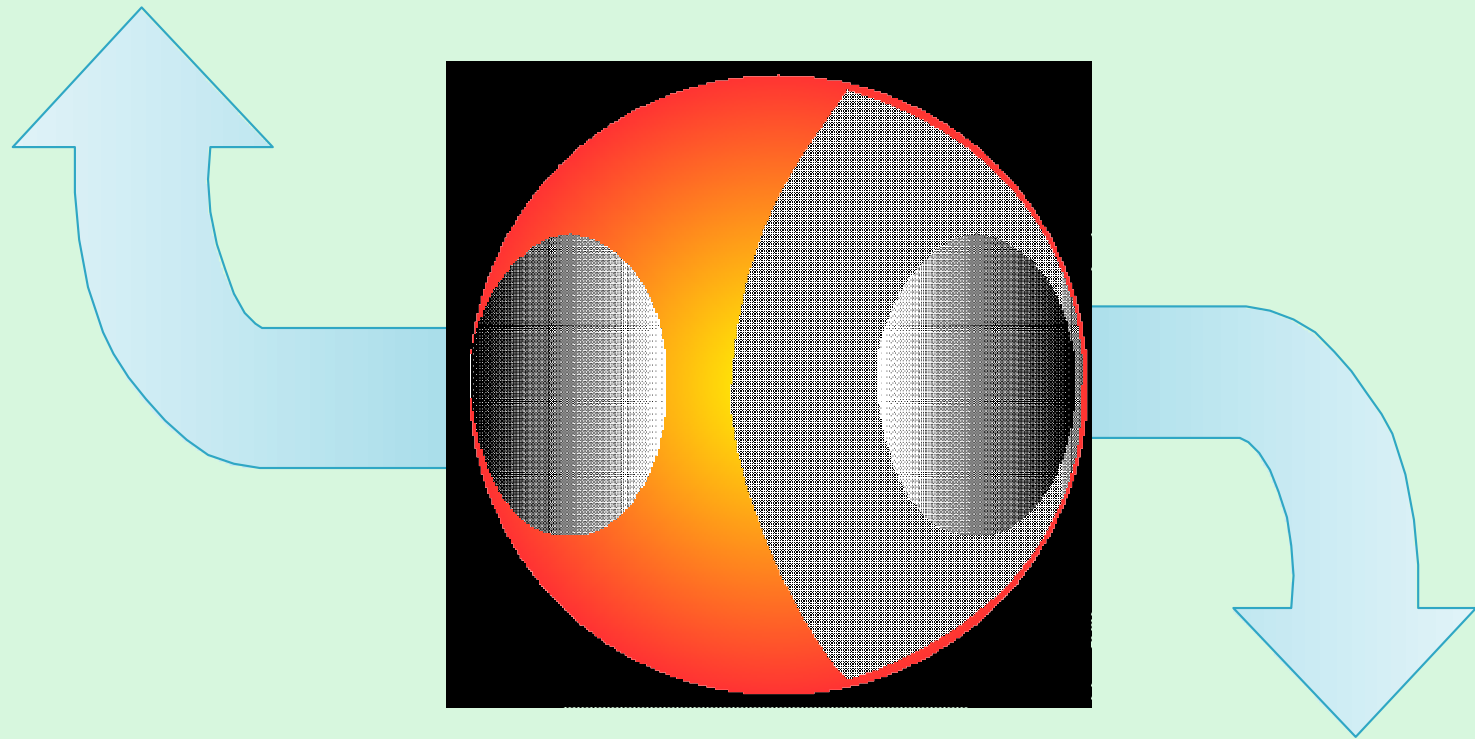
e-mail: dimkots@sch.gr,

kotsifakos@unipi.gr

<http://kotsifakos.mysch.gr> & <http://kotsifakos.info>

<http://netlab.cs.unipi.gr/en>

Ερωτήσεις



Ευχαριστούμε