



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΡΜΟΥΠΟΛΗ

2006

Η συνεισφορά της Ένωσης έγκειται στην περαιτέρω προώθηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική κοινότητα καθώς και στην αξιοποίηση των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης στην Εκπαίδευση (ΜΜΕ-Ε) και στην ανάπτυξη των κατάλληλων δομών και υποδομών υποστήριξης (μεθοδολογικό, τεχνικό, τεχνολογικό και ανθρώπινο δυναμικό) ώστε οι νέες τεχνολογίες, το διαδίκτυο και τα ΜΜΕ-Ε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ουσιαστικά και με κριτικό πνεύμα σε όλο το φάσμα των σχολικών δραστηριοτήτων.

Πρόσφατα σχόλια

Το προτεινόμενο διδακτικό σενάριο υλοποιήθηκε στα πλαίσια της επιμόρφωσης καθηγητών ΠΕ19 στο πρόγραμμα “Β’ επιπέδου”, το 2014

ΘΕΜΑ :

**“Μια βιωματική διδακτική προσέγγιση στην Πληροφορική Α’ Γυμνασίου με θέμα:
«Το υλικό του Υπολογιστή»”**

Μαζέρας Αχιλλέας ΠΕ19 MsC Αυτοματισμού
1^ο Γυμνάσιο Καισαριανής

Παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές:

- Δεν διαχωρίζουν τις έννοιες υλικό και λογισμικό.
- Χρησιμοποιούν τους υπολογιστές σαν μαύρα κουτιά.
- Δεν έχουν την αίσθηση τι χρειάζονται τα διάφορα εξαρτήματα.

Διδακτικές στρατηγικές :

- Επελέγησαν:
 - η ενεργητική συμμετοχή,
 - η διερευνητική μάθηση και
 - η εργασία σε ομάδες (συνήθως ζευγάρια)

Υποκείμενη θεωρία μάθησης:

- Εποικοδομητισμός. Ο μαθητής:
 - Ανιχνεύει
 - Διερευνά
 - Επιβεβαιώνει
 - Αναθεωρεί
 - Χτίζει νέα γνώση

Μεθοδολογία υλοποίησης

- Οπτικοποίηση των πληροφοριών.
- Παιγνιώδεις τρόποι εξερεύνησης υλικών μερών του υπολογιστικού συστήματος για την αντιμετώπιση του φόβου «σκαλίσματος» ενός η/υ.

Μεθοδολογία υλοποίησης

- Ο καθηγητής διαμορφώνει τον ρυθμό εκτέλεσης των εργασιών ανάλογα με τις συνθήκες.
- Σταδιακή οικοδόμηση της νέας γνώσης με ομαδοσυνεργατικές μεθόδους.

Ψηφιακά εργαλεία - Περιβάλλοντα

- Για την υλοποίηση επιλέχθησαν
 - το Cmaps Tools
 - το εκπαιδευτικό λογισμικό Delys
 - το διαδικτυακό περιβάλλον η-τάξη
 - το web 2.0 εργαλείο Kubbu

Χώρος - Μέσα υλοποίησης

- Το σενάριο υλοποιείται στο σχολικό εργαστήριο πληροφορικής.
- Χρησιμοποιείται ο βιντεοπροβολέας για καλύτερη εποπτική παρουσίαση των εργαλείων της θεματικής ενότητας και παρουσιάσεων σε powerpoint ή prezi.
- Πάγκοι εργασίας με υλικά η/υ, για επίδειξη και συναρμολόγηση.

ΣΤΟΧΟΙ (I):

Θέλουμε οι μαθητές :

- Να διαχωρίζουν τις έννοιες υλικό και λογισμικό.
- Να αναγνωρίζουν τα υλικά μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος.
- Να κατανοήσουν ότι ο υπολογιστής περιλαμβάνει διάφορα ξεχωριστά τμήματα που συνδέονται και συνεργάζονται μεταξύ τους ώστε να λειτουργούν σαν σύνολο.

ΣΤΟΧΟΙ (II):

- Να περιγράφουν το εσωτερικό του υπολογιστή και τα κυριότερα αποθηκευτικά μέσα.
- Να αντιλαμβάνονται τη διαφορά ανάμεσα στην κύρια μνήμη και τα αποθηκευτικά μέσα.

ΣΤΟΧΟΙ (III):

- Να συνδέσουν τα υλικά μέρη ενός υπολογιστικού συστήματος
 - Στην αρχή εικονικά με τη βοήθεια εκπαιδευτικού λογισμικού.
 - Στη συνέχεια με πραγματικά υλικά σε πάγκους εργασίας.

ΣΤΟΧΟΙ (IV):

- Να κατανοήσουν την διαδρομή που ακολουθούν τα δεδομένα κατά την υλοποίηση βασικών εργασιών στον υπολογιστή (πληκτρολόγηση, αποθήκευση, επαναφορά, εκτύπωση).

ΣΤΟΧΟΙ (V):

- Να συζητούν μεταξύ τους και να βγάζουν συμπεράσματα.
- Να ασκούν κριτική στους συμμαθητές τους και να δέχονται την κριτική τους.
- Να οικειοποιούνται βαθμιαία το λεξιλόγιο και την ορολογία της επιστήμης των υπολογιστών.

Περιγραφή του σεναρίου

Φύλλα εργασίας (I)

- Κάθε διδακτική ώρα δίνεται ένα φύλλο εργασίας.
- Κάθε φύλλο εργασίας είναι δομημένο σε δυο μέρη:
 - Το πρώτο αφορά στην εξοικείωση των μαθητών με το γνωστικό αντικείμενο.
 - Το δεύτερο αφορά στον έλεγχο των ατομικών γνώσεων.

Περιγραφή του σεναρίου Φύλλα εργασίας (II)

- Ειδικά το τελευταίο φύλλο εργασίας περιέχει και τρίτη δραστηριότητα αξιολόγησης του μαθήματος.
- Μερικές από τις δραστηριότητες μπορεί να απαντηθούν στο χαρτί ή σε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ανάλογα με τις συνθήκες.
- Τα ερωτηματολόγια βρίσκονται στη διεύθυνση <http://eclass.sch.gr/> του Πανελλήνιου σχολικού δικτύου.

Περιγραφή του σεναρίου

1^η ώρα

- Καταιγισμός ιδεών από παρατηρήσεις σε διαφημιστικό φυλλάδιο πώλησης η/υ.
- Παρουσίαση με τη βοήθεια βιντεοπροβολέα υλικού η/υ.
Η παρουσίαση υπάρχει στην η-τάξη, στη διεύθυνση:

<http://eclass.sch.gr/modules/document/document.php?course=G16114>

Περιγραφή του σεναρίου

1^η ώρα (συνέχεια)

- Οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν σε ένα σχήμα με πολλές εικόνες τα ονόματα των συσκευών, δουλεύοντας σε ζεύγη συνεργατικά.
- Στη δραστηριότητα οι μαθητές έχουν εναλλάξ τους ρόλους του μαθητή-οδηγού και του μαθητή-χειριστή. Η εναλλαγή στους ρόλους γίνεται με κοινή συμφωνία.

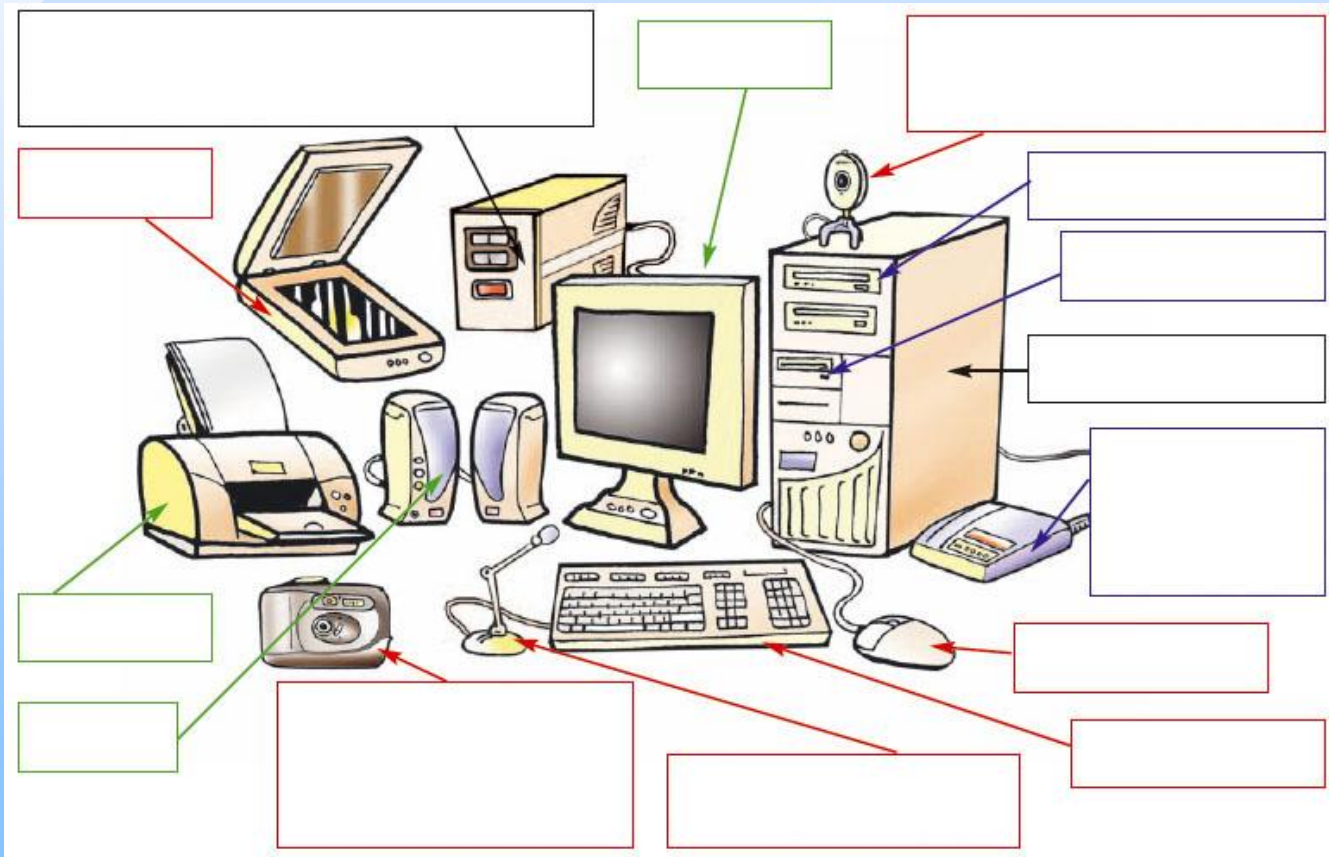
Περιγραφή του σεναρίου

1^η ώρα (συνέχεια)

- Στη συνέχεια, εθελοντικά και με όποια σειρά οι μαθητές επιλέγουν, συμπληρώνουν τα ονόματα των συσκευών στο ίδιο σχέδιο, σε μεγέθυνση στον πίνακα.
- Είναι μια καλή εξοικείωση με το χώρο, χαροποιεί τα παιδιά και είναι θετικό για την 3χρονη ενασχόληση με την πληροφορική.

Περιγραφή του σεναρίου

1^η ώρα (συνέχεια)



Η εικόνα που καλούνται οι μαθητές να συμπληρώσουν.

Περιγραφή του σεναρίου

2^η ώρα

- Αρχικά υλοποιείται η εικονική συναρμολόγηση ενός υπολογιστικού συστήματος στο περιβάλλον του εκπαιδευτικού λογισμικού "ΔΕΛΥΣ".



Περιγραφή του σεναρίου

2^η ώρα (συνέχεια)

- Στη συνέχεια συμπληρώνουν ατομικά στο web2.0 περιβάλλον kubbu ένα παιχνίδι ταιριάσματος ή ένα παιχνίδι slider για το «Υλικό του Υπολογιστή».



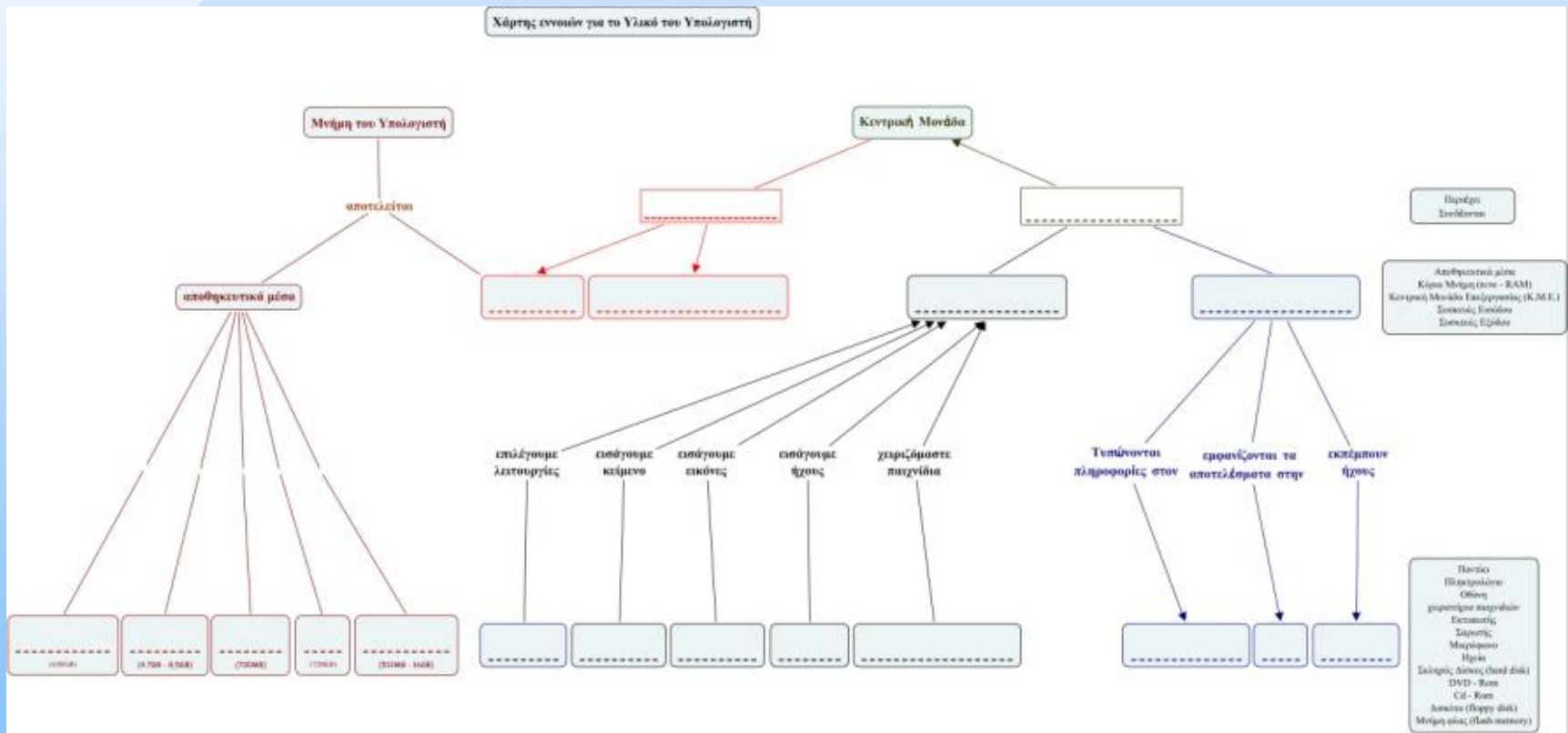
Περιγραφή του σεναρίου

3^η ώρα

- Υλοποιείται πραγματική συναρμολόγηση υλικών η/υ, σε πάγκους μέσα στο εργαστήριο.
- Βαρύτητα δίνεται στη σύνδεση σκληρού δίσκου, μνήμης RAM, κάρτας γραφικών και μιας συσκευής DVD.

Περιγραφή του σεναρίου

3^η ώρα (συνέχεια)



- Σε λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης, το c-maps tools, συμπληρώνουν το παραπάνω σχήμα ατομικά.

Περιγραφή του σεναρίου

4^η ώρα

- Στο τέλος των συναντήσεων, οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του σεναρίου.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				
Μετά τις δραστηριότητες αποτιμάμε, αυτά που μας γοήτευσαν ή μας δυσκόλεψαν.				
	Επαρκής-ές	Μέτριος -α -ο	Καλός -ή -ό	Εξαιρετικός-ή-ό
Συμπεράσματα				
ΤΟ ΘΕΜΑ				
Διατύπωση				
Παρουσίαση				
Πληρότητα περιεχομένου				
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ				
Με την ομάδα				
Με τον καθηγητή				
Υποστήριξη από καθηγητή/-τρια				
ΠΗΓΕΣ				
Προσβασιμότητα				
Περιεχόμενο				

Διαπιστώσεις – Παρατηρήσεις Ο μαθητής

- Διερευνά τις έννοιες που θέλουμε με θεωρία και ασκήσεις.
- Παρατηρεί με μηνύματα, κινήσεις ή ήχους αν αυτά που επιλέγει είναι πραγματικά σωστά ή πρέπει να διορθώσει τις επιλογές του.
- Αυτοδιορθώνεται και επιβραβεύεται την ίδια στιγμή.

Διαπιστώσεις – Παρατηρήσεις

- Οπτικοποιείται η ροή δεδομένων, η δημιουργία ενδιάμεσων αποτελεσμάτων όπως και των τελικών αποτελεσμάτων.
- Οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται μ' έναν τρόπο που θυμίζει τα παιχνίδια που παίζουν στο σπίτι τους.

Διαπιστώσεις – Παρατηρήσεις Ο μαθητής

- Δεν φοβάται να αποκαλυφθεί η άγνοια του και μπορεί να μελετήσει μόνος του ή σε συνεργασία με τον συμμαθητή του τα σημεία στα οποία έχει αδυναμίες με τον δικό του ρυθμό ή αν επιθυμεί με βοήθεια.

Διαπιστώσεις – Παρατηρήσεις

- Ο καθηγητής είναι "εκεί" αρωγός και εμπυχωτής.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΝΑΡΙΟ ...

<http://eclass.sch.gr/modules/document/document.php?course=G16141>

ή

<http://mazeraxilleas.blogspot.gr/>

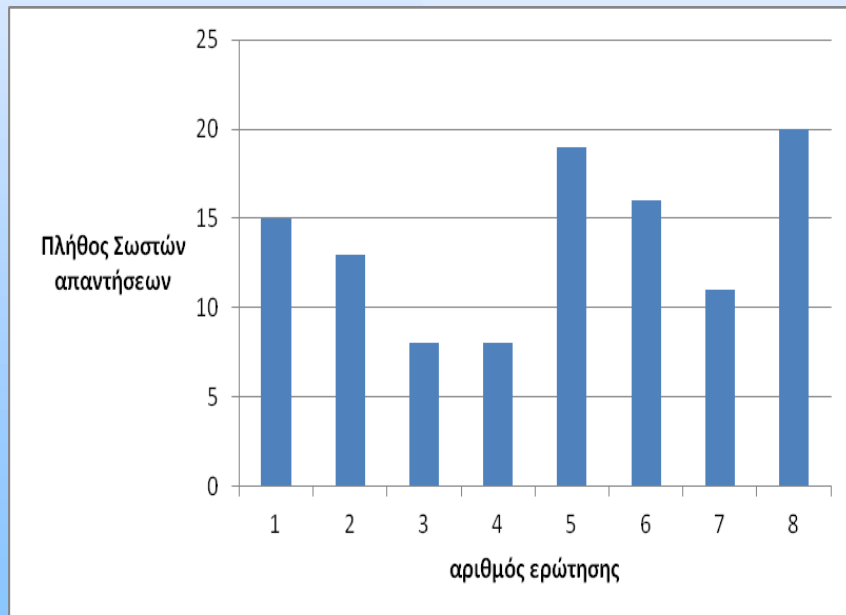


Διαπιστώσεις – Συμπεράσματα

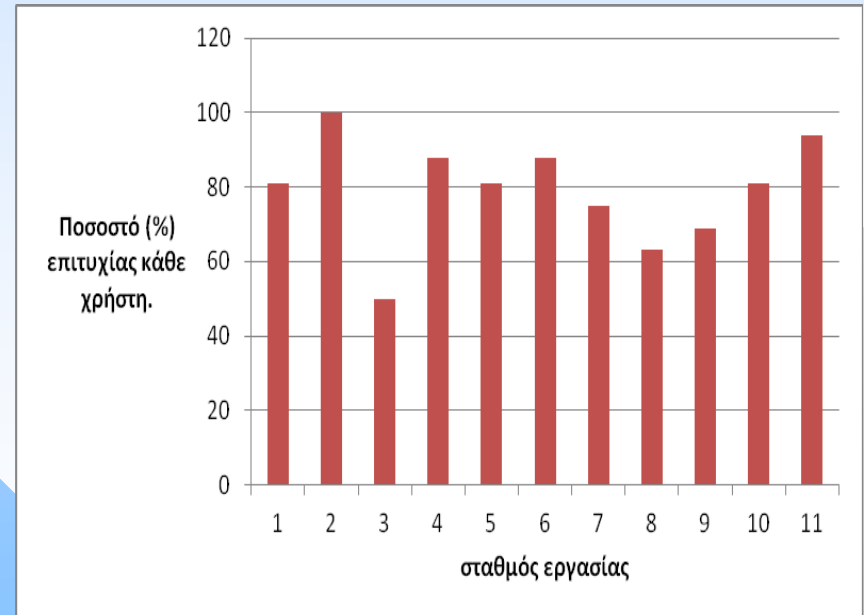
- Οι μαθητές πραγματικά νιώθουν ευχαρίστηση στο τέλος. Το θετικό συναίσθημα φαίνεται στα πρόσωπα τους και στα επιφωνήματα τους. Κάτι το οποίο για το μέλλον, που τα πράγματα θα δυσκολέψουν, είναι πολύ σημαντικό.

Ενδεικτικά αποτελέσματα ασκήσεων

**Σχήμα 1: Στατιστική επεξεργασία της δραστηριότητας 1.2 του φύλλου εργασίας 1.
Ερωτηματολόγιο επιλογής**



**Σχήμα 2: Στατιστική επεξεργασία της δραστηριότητας 2.2 του φύλλου εργασίας 2.
Περιβάλλον Kubbu**



**Πλήθος ερωτήσεων 16.
Κάθε επιτυχής ερώτηση αντιστοιχεί
σε ποσοστό 6,25%**