zunal.com

ΑΠΟ ΤΙ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑ Ι ΕΝΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ Σ

WebQuest Description: Το Εσωτερικό του Υπολογιστή. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Ενότητα 1: Γνωρίζω τον υπολογιστή ως ενιαίο σύστημα Κεφάλαιο 2: Το εσωτερικό του Υπολογιστή (σελ. 109-112) Μια Ιστοεξερεύνηση του Χρόνη Τραστόγιαννου για το μάθημα: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΕΠΠΑΙΚ 2010-11, τμήμα Α1

Grade Level: 9-12

Curriculum: Technology

Keywords: Υλικό Η/Υ, hardware, μητρική, επεξεργαστής, τροφοδοτικό, μνήμη

Published On: 2011-02-28 11:40:28

Last Modified: 2011-02-05 07:04:02

WebQuest URL: http://zunal.com/webquest.php?w=84769

Introduction

Τι βρίσκεται στο εσωτερικό ενός υπολογιστή?Τροφοδοτικό: Ο υπολογιστής είναι μια ηλεκτρονική μηχανή και χρειάζεται απαραίτητα ηλεκτρικό ρεύμα για τη λειτουργία του. Ενώ η τάση του ηλεκτρικού δικτύου που έχουμε στην Ευρώπη, είναι 220 Volt και παρέχει εναλλασσόμενο ρεύμα, τα εξαρτήματα του υπολογιστή δουλεύουν με συνεχές ρεύμα στα 5 και 12 Volt.Μητρική πλακέτα (motherboard): Είναι συνήθως το πιο μεγάλο εξάρτημα (πλακέτα) στο εσωτερικό του υπολογιστή. Το όνομά της οφείλεται στο ότι τα περισσότερα εξαρτήματα του υπολογιστή είναι

τοποθετημένα πάνω
της ή
συνδέονται σ'
αυτή.Επεξεργαστής ή
Κεντρική Μονάδα
Επεξεργασίας ή Κ.Μ.Ε.
(Central Processing Unit ή C.P.U.): Είναι το πιο
σημαντικό εξάρτημα,
καθώς
είναι υπεύθυνο για
τις κυριότερες
επεξεργασίες που
γίνονται στον
υπολογιστή.
Όλα τα δεδομένα
μεταφέρονται από την
Κύρια Μνήμη στον
επεξεργαστή, ώστε να
γίνει η απαραίτητη
επεξεργασία τους
σύμφωνα με τις
εντολές μας.Κύρια
Μνήμη: Είναι η μνήμη
στην οποία
τοποθετούνται
δεδομένα
και εντολές, πριν
σταλούν στον
επεξεργαστή καθώς
και αμέσως μετά την
επεξεργασία. Είναι
απαραίτητη για κάθε
υπολογιστή. Μπορεί να
διακριθεί σε RAM
και ROM.

RAM ή Μνήμη Τυχαίας
Προσπέλασης (Random Access Memory):
Είναι η μνήμη που
χρησιμοποιείται
περισσότερο στον
υπολογιστή.
Οποιοδήποτε
πρόγραμμα
χρησιμοποιήσουμε ή
οποιαδήποτε εργασία
κάνουμε
αποθηκεύεται
προσωρινά
στη μνήμη αυτή.
Αποτελείται από
ολοκληρωμένα
κυκλώματα (τσιπ-chip), τα
οποία
τοποθετούνται στη
μητρική πλακέτα σε
μορφή μικρής κάρτας
που ονομάζεται κάρτα
μνήμης. Κάθε κάρτα
μνήμης έχει
συγκεκριμένη
χωρητικότητα που
μετριέται σε MB ή
GB. Η απόδοση ενός
υπολογιστή μπορεί να
βελτιωθεί, αν αυξηθεί
το μέγεθος της
μνήμης RAM
προσθέτοντας
επιπλέον κάρτες
μνήμης.

Κάρτα Οθόνης ή Κάρτα
Γραφικών (Graphics Card): Η κάρτα
οθόνης είναι
απαραίτητη για κάθε
υπολογιστή και
επεξεργάζεται το
σήμα που
στέλνεται στην οθόνη
του υπολογιστή. Κάθε
κάρτα οθόνης
περιέχει δικό της
επεξεργαστή και
μνήμη, ώστε να μην
χρησιμοποιεί τα
αντίστοιχα του
υπολογιστή.

Κάρτα Ήχου (Sound Card): Είναι
απαραίτητη για την
αναπαραγωγή των ήχων
και της μουσικής που
ακούμε από τα ηχεία τα
οποία είναι
συνδεδεμένα με τον
υπολογιστή. Επίσης
για την ψηφιακή
καταγραφή ήχου
μπορούμε
να συνδέσουμε σε
αυτήν εξωτερικές
πηγές ήχου ή συσκευή
μικροφώνου.

Κάρτα Δικτύου (Network Card):
Είναι απαραίτητη,
όταν θέλουμε
να συνδέσουμε τον
υπολογιστή μας με
άλλους υπολογιστές
που βρίσκονται σε
δίκτυο.

Άλλες κάρτες
επέκτασης: Η μητρική
πλακέτα έχει
υποδοχές, για
να συνδέουμε
οποιαδήποτε κάρτα σε
αυτήν. Υπάρχει μια
ποικιλία καρτών που,
αν
δεν μπορούμε να τις
εγκαταστήσουμε
υπάρχουν ήδη στον
υπολογιστή μας

Tasks

Έτοιμοι για δράση?

Καλείστε να
χωριστείτε σε 3

ομάδες.1η Ομάδα: Έρευνα
αγοράς για
υπολογιστή
εφαρμογών
γραφείου: Δοθέντος
ότι έχουμε στη
διάθεσή μας ένα
συγκεκριμένο ποσό, θα
πρέπει
να αναζητήσετε το
υλικό που θα έχει ένας
υπολογιστής που
προορίζεται για
εφαρμογές γραφείου. Ο
υπολογιστής δηλαδή
αυτός θα πρέπει να
έχει καλή
επεξεργαστική ισχύς.

2η Ομάδα: Έρευνα αγοράς
για υπολογιστή
γραφικών. Δοθέντος
ότι έχουμε στη
διάθεσή μας ένα
συγκεκριμένο ποσό, θα
πρέπει να
αναζητήσετε το
υλικό που θα έχει ένας
υπολογιστής που
προορίζεται για
εφαρμογές γραφικών. Ο
υπολογιστής δηλαδή
αυτός θα πρέπει να
έχει καλή
επεξεργασία
γραφικών.

3η Ομάδα: Έρευνα αγοράς
για OLPC. Θα μελετήσετε τα
τεχνικά
χαρακτηριστικά
του One Laptop per Child και θα
αναζητήσετε
ανάλογες προτάσεις
της αγοράς.

Process

Σηκώστε τα μανίκια
σας ώρα για δράση!

Ομάδα 1: Υπολογιστής
εφαρμογών γραφείου.
Έχετε στη διάθεσή
σας 700 ευρώ.

Επισκεφτείτε
τις σελίδες των
καταστημάτων
Πλαίσιο και Multirama και
βρείτε από κάθε
κατάστημα ένα έτοιμο
υπολογιστή για τις
ανάγκες μας.Στα

ίδια καταστήματα
συνθέστε έναν
υπολογιστή από της
αρχήΚαταγράψτε τα
χαρακτηριστικά του
υλικού που επιλέξατε
καθώς και το κόστος
στο παρακάτω
λογιστικό
φύλλοΣυγκρίνετε
τις συνθέσεις σας με
τα έτοιμα συστήματα
όσον αφορά το κόστος
και τα
χαρακτηριστικά τους.

Ομάδα 2: Υπολογιστής
εφαρμογών γραφικών.
Έχετε στη διάθεσή
σας 1000
ευρώ.Επισκεφτείτε
τις σελίδες των
καταστημάτων
Πλαίσιο και Multirama και
βρείτε από κάθε
κατάστημα ένα έτοιμο
υπολογιστή για τις
ανάγκες μας.Στα
ίδια καταστήματα
συνθέστε έναν
υπολογιστή από της
αρχήΚαταγράψτε τα
χαρακτηριστικά του
υλικού που επιλέξατε
καθώς και το κόστος
στο παρακάτω
λογιστικό
φύλλοΣυγκρίνετε
τις συνθέσεις σας με
τα έτοιμα συστήματα
όσον αφορά το κόστος
και τα
χαρακτηριστικά τους.

Ομάδα 3: OLPC

Καταγράψτε
από εδώ τα τεχνικά
χαρακτηριστικά του OLPC
από εδώ. Αναζητείστε
στις σελίδες των
καταστημάτων
ΠΛΑΙΣΙΟ , Multirama, e-shop, netbooks με
παρόμοια
χαρακτηριστικά.
Καταγράψτε τα
χαρακτηριστικά του
υλικού που επιλέξατε
καθώς και το κόστος
στο παρακάτω
λογιστικό
φύλλοΣυγκρίνεται
τις τιμές που
βρήκατε.Τέλος η κάθε
ομάδα θα φτιαξει μία
παρουσίαση σε powerpoint και
θα παρουσιάσει τα
αποτελέσματα σε
όλους τους άλλους. Θα
συγκρίνετε τα
αποτελέσματα των
ομάδων και θα υπάρξει
μία συζήτηση για τον
τρόπο που σκεφτήκατε.

Evaluation

Καλωσορίσατε στην
σελίδα των κριτηρίων
αξιολόγησης των
εργασιών σας.
Παρακάτω φαίνεται
ένας πίνακας με τα
διαβαθμισμένα
κριτήρια και τις
βαθμολογίες τους.
Προσπαθήστε λοιπόν
να πετύχετε το άριστα
στη συλλογή
πληροφορίας
(απαντήστε πλήρως στα
ερωτήματα που σας
τέθηκαν, χωρίς όμως
περιττές και
κουραστικές
πληροφορίες),
οργανώστε και
δομήστε την εργασία
σας κατά τον καλύτερο
τρόπο ώστε να είναι
κατανοητό το
περιεχόμενό της
στους άλλους,
φροντίστε για όλες
τις καλές πρακτικές
παρουσίασής της και
τέλος, φροντίστε να
συνεργαστείτε σαν
μια ομάδα όπου το κάθε
μέλος έχει τον ρόλο
του και συμβάλλει με
τις απόψεις του και
την προσωπική του
εργασία.

Category and Score	Φτωχό	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό	Score
Συλλογή πληροφορίας - Στόχος	Η ομάδα εστίασε μονομερώς σε ένα-δυο από τα θέματα που της ανέθεσαν, οι πηγές ελάχιστα αξιοποιήθηκαν και δεν κατέληξε σε γενικά συμπεράσματα	Απαντήθηκαν αρκετά από τα θέματα προς εξέταση,, όμως δεν έγινε πλήρης αξιοποίηση των πηγών και τα επιχειρήματα δεν ήταν πάντα καλά δομημένα	Η ομάδα επισκέφτηκε τις περισσότερες προτεινόμενες πηγές για τη συλλογή των πληροφοριών της,, συγκέντρωσε και κατέγραψε ικανοποιητικό πλήθος στοιχείων σύμφωνα με το έργο που ανέλαβε,, εξήγαγε συμπεράσματα	Η ομάδα μελέτησε με προσοχή τις πληροφορίες από τις πηγές,, εκτέλεσε τις προτεινόμενες δραστηριότητες/πειράμα,, κατέγραψε τα σημαντικά στοιχεία και έβγαλε δικά της συμπεράσματα,, σύμφωνα με το έργο και τους στόχους που της ανέθεσαν.	25%

Category and Score	Φτωχό	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό	Score
Οργάνωση - Δομή εργασίας	Τα μέρη του υπολογιστή εμφανίστηκαν ανεξάρτητα και χωρίς λογική συνοχή.	Δεν υπήρχε διαχωρισμός του υλικόυ σε κατηγορίες . Η προσπάθεια για μια λογική ακολουθία των θεμάτων δεν ήταν πάντα απόλυτα επιτυχής.	Οργανωμένη η εργασία σε κατηγοριες υλικού και υποενότητες. Η μετάβαση από το ένα θέμα στο άλλο ήταν λογική στις περισσότερες περιπτώσεις, ενώ ελάχιστες φορές υπήρχαν κενά στην τεκμηρίωση	Οι μαθητές χώρισαν την εργασία τους σε κατηγορίες υλικού και υποενότητες. Η μετάβαση από το ένα θέμα στο άλλο γινόταν με λογικά και επαγωγικά βήματα.	25%

Category and Score	Φτωχό	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό	Score
Παρουσίαση εργασίας	Ο ομιλητής "διάβαζε" τις διαφάνειες και δεν ήταν πολύ εξοικειωμένος με το θέμα. Έτσι δεν φωτίστηκαν σημαντικά στοιχεία του. Το κείμενο δεν ήταν πολύ ευανάγνωστο και οι εικόνες ήταν πολύ περιορισμένες και όχι τόσο κατατοπιστικές	Η παρουσίαση διέθετε αρκετά στοιχεία σχετικά με το θέμα που ο ομιλητής παρουσίασε με ευκρίνεια, όμως η επιλογή των εικόνων και του κειμένου δεν προκαλούσαν πάντα το ενδιαφέρον	Η παρουσίαση είχε αρκετές κατατοπιστικές εικόνες και στοιχεία. Ο ομιλητής αρκετά άμεσος με το ακροατήριό του, όμως δόθηκαν υπερβολικά πολλές λεπτομέρειες που ήταν κουραστικές	Το οπτικοακουστικό υλικό, το ευανάγνωστο κείμενο, η καλή ροή των διαφανειών, η αμεσότητα του ομιλητή με το ακροατήριό του, συνέβαλαν στην καλύτερη κατανόηση του θέματος και στην κινητοποίηση του ενδιαφέροντος	25%

Category and Score	Φτωχό	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό	Score
Συνεργασία μελών ομάδας	Κάποια μέλη της ομάδας αρνήθηκαν να συνεργαστούν,, θεωρώντας ότι μόνοι τους μπορούν να επιτύχουν περισσότερα	Τα μέλη της ομάδας συμμετείχαν επιλεκτικά στις διάφορες δραστηριότητες,, όμως όλοι συνέβαλαν στο συνολικό έργο. Δεν αναπτύχθηκε ικανοποιητικά ο διάλογος και ο αντίλογος	Η ομάδα παρουσίασε μεγάλη συνοχή και συνεργατικότητα,, όμως κάποια μέλη της επεδίωκαν να κυριαρχήσουν στο διάλογο που αναπτυσσόταν	Όλα τα μέλη της ομάδας παρουσίασαν ενδιαφέρον για το θέμα,, εργάστηκαν με συνέπεια σε όλες της φάσεις της εργασίας και συμμετείχαν σε γόνιμους διαλόγους	25%
				Total Score	100%

Conclusion

Συγχαρητήρια!!! Ολοκληρώσατε την έρευνά σας!!!Ας προσπαθήσουμε να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα:1: Για ένα υπολογιστής γραφείου δίνουμε μεγαλύτερο βάρος στον επεξεργαστή.2: Για ένα υπολογιστή γραφικών δίνουμε μεγαλύτερο βάρος στην κάρτα γραφικών και στην οθόνη.3: Για

ένα υπολογιστή OLPC
δίνουμε μεγαλύτερο
βάρος στο χαμηλό
κόστος, στην
αυτονομία του και τη
φορητότητά του.4:
Υπάρχουν πολλές
διαφορετικές
προτάσεις για να
συνθέσετε ένα
υπολογιστή λόγω του
μεγάλου πλήθους
επιλογών υλικού.

Teacher Page

Εισαγωγή
Η επιλογή του θέματος
αφορά ένα σημαντικό
κομμάτι της
διδακτέας ύλης καθώς
αφορά στο υλικό (hardware) του
υπολογιστή. Η
ιστοεξερεύνηση
έρχεται να
προσδώσει με ένα
σύγχρονο και
ενδιαφέροντα τρόπο
τη μαθησιακή εμπλοκή
και
γνωριμία με το
εσωτερικό του
υπολογιστή.

 Τη σημερινή εποχή η
ανάπτυξη της
τεχνολογίας είναι
ραγδαία. Έτσι λοιπόν
κάθε 6 μήνες περίπου οι
εταιρίες παραγωγής
υλικού υπολογιστών,
προσφέρουν στην
αγορά νέα προϊόντα.
Ωστόσο
λόγο του μάρκετινγκ
των πωλήσεων δεν
είναι καθόλου βέβαιο
πόσο αναγκαία είναι
τελικά όλα αυτά τα νέα
προϊόντα.Αν το μάθημα
γινόταν με
τις παραδοσιακές
μεθόδους οι μαθητές
απλά θα λάμβαναν
εγκυκλοπαιδικές
γνώσεις
για το υλικό του
υπολογιστή. Μέσα από
την ιστοεξερεύνηση
οι μαθητές θα κάνουν
έρευνα ώστε να δουν σε
βάθος τι επιλογές
υλικού μπορούν να
γίνουν κατά τη
σύνθεση ενός
υπολογιστή. Έτσι

λοιπόν οι μαθητές δεν
είναι παθητικοί
δέκτες
γνώσης μένοντας
αμέτοχη στην όλη
διαδικασία.

ΑξιολόγησηΩς
πλαίσιο αξιολόγησης
υιοθετούμε την
αυτοαξιολόγηση μέσω
rubric και η αποτίμηση των
στόχων του μαθήματος
επιτελείται κατά την
παρουσίαση των
αποτελεσμάτων της
κάθε ομάδας
προφορικά και
γραπτώς. Οι τομείς που
αξιολογούνται είναι :

i.
Συλλογή πληροφορίας –
Στόχος

ii.
Οργάνωση - Δομή
εργασίας

iii.
Παρουσίαση εργασίας

iv.
Συνεργασία μελών
ομάδας

ΣτόχοιΣτόχος της
ιστοεξερεύνησης
είναι
οι μαθητές να είναι σε
θέση να επιλέγουν
βάση τη χρήση που τον
θέλουμε το κατάλληλο
υλικό για τη σύνθεση
υπολογιστή στην
καλύτερη δυνατή τιμή.

ΔιαδικασίαΟ
μαθητές χωρίζονται
σε ομάδες των 3 ατόμων.
Υπάρχουν ομάδες με 3
διαφορετικούς
ρόλους.
Η κάθε ομάδα αναζητά
το κατάλληλο
υπολογιστή και
δημιουργεί μία
παρουσίαση με
τα αποτελέσματα της
αναζήτησης. Στο τέλος
οι ομάδες συζητούν
μεταξύ τους για να
βελτιώσουν την
αναζήτησή τους.

Standards

Credits

Other