

Μαθαίνοντας Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου στο Διαδίκτυο

Γιώργος Γκαράς
Καθηγητής του 1^{ου} Πειραματικού Γυμνασίου Αθηνών
mail@1gym-peir-athin.att.sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το διαδίκτυο και ο κειμενογράφος με τον ορθογράφο του αποτελούν έξοχα εργαλεία για να κάνουν το μερικές φορές ανιαρό μάθημα της Γεωγραφίας συναρπαστικό και ουσιαστικό. Με το τέλος της σχολικής χρονιάς ο μαθητής, πέρα από το γεγονός ότι έχει μάθει αρκετή Γεωγραφία, έχει μάθει να συνεργάζεται και να βρίσκει αυτό που ζητά, έχει αποκτήσει εμπειρία της συσχέτισης των διαφόρων τομέων της ανθρώπινης γνώσης, έχει βελτιώσει την ικανότητά του να εκφράζεται γραπτά, και έχει εξοικειωθεί με εργαλεία που κατά πάσα πιθανότητα θα του είναι χρήσιμα στη ζωή του.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Μάθημα Γεωγραφίας, Διαδίκτυο, Διαθεματικότητα, Γυμνάσιο, Διδασκαλία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και το Ίδρυμα Τεχνολογίας Υπολογιστών (Ι.Τ.Υ.), στα πλαίσια του προγράμματος "ΜΝΗΣΤΗΡΕΣ" της "ΟΔΥΣΣΕΙΑΣ" εξόπλισε έναν αριθμό από Γυμνάσια με εργαστήρια υπολογιστών με σκοπό να προωθήσει τη διδασκαλία των μαθημάτων με τη βοήθεια των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Κάθε εργαστήριο περιέχει έναν NT server με 10 τερματικά (PC) συνδεδεμένα στο διαδίκτυο. Για τον ίδιο σκοπό προχώρησε στην δημιουργία ή προσαρμογή ενός αριθμού λογισμικών με εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Το 1^ο Πειραματικό Γυμνάσιο Αθηνών εντάχθηκε στο πρόγραμμα στις αρχές της φετινής σχολικής χρονιάς (2001-2002). Επειδή τα διάφορα λογισμικά είτε δεν ήρθαν νωρίς είτε είχαν προβλήματα, τα μαθήματα στο εργαστήριο γίνανε κυρίως με την βοήθεια του διαδικτύου. Η συγκεκριμένη εργασία αποτελεί σύντομη παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο δίδαξα Γεωγραφία Α Γυμνασίου Στο 1ο Πειραματικό Γυμνάσιο Αθηνών κατά την Σχολική Χρονιά 2001-2002. Η όλη προσπάθειά μου είχε καθαρά διερευνητικό χαρακτήρα γι' αυτό και τα όποια συμπεράσματα έχουν προκύψει είναι χρήσιμα μόνο ως υποθέσεις για μελλοντική έρευνα.

ΤΟ ΚΙΝΗΤΡΟ

Κανένα άλλο μάθημα δεν προσφέρεται τόσο για μια διαθεματική προσέγγιση των επιστημών όσο η Γεωγραφία (Καραμπάτσα κ.α. 2001). Καθώς είναι η επιστήμη του ευρύτερου ανθρώπινου περιβάλλοντος περιέχει αναφορές σε όλες τις άλλες επιστήμες, κυρίως στις εξής:

- Φυσική
- Χημεία
- Γεωλογία
- Μετεωρολογία
- Οικονομικές επιστήμες - Πολιτικές επιστήμες

- Ανθρωπολογία
- Μαθηματικά

Και πουθενά δεν πρόκειται κάποιος να βρει περισσότερο υλικό για όλες τις επιστήμες - αν και όχι πάντοτε κατάλληλου περιεχομένου - όσο στο διαδίκτυο (Γκούτσιας 2001). Το μεγάλο πρόβλημα βέβαια, ιδίως για τα παιδιά του Γυμνασίου, είναι η γλώσσα. Πάντως η ανάπτυξη πολλών και καλών Ελληνικών ιστοσελίδων τα τελευταία χρόνια είναι ένα πολύ σημαντικό γεγονός και οι εικόνες και τα πολυμέσα που υπάρχουν σε ξενόγλωσσες ιστοσελίδες πολλές φορές μιλούν μια παγκόσμια γλώσσα. Στο άμεσο μέλλον, οι διάφορες μεταφραστικές μηχανές αναμένεται να φέρουν επανάσταση στην πρόσβαση στην πληροφορία.

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

Μπαίνοντας τα παιδιά στο εργαστήριο των "ΜΝΗΣΤΗΡΩΝ" της "ΟΔΥΣΣΕΙΑΣ" για να κάνουν Γεωγραφία έχουν εξ αρχής θετική στάση η οποία παραμένει και ενισχύεται κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Αυτό δεν συμβαίνει εξαναγκαστικά σε άλλα μαθήματα όπως λ.χ. στη Φυσική ή στη Χημεία. Εκεί ο μαθητής δεν αισθάνεται άνετα απέναντι στα ψυχρά μηχανήματα και στο χαοτικό τους περιεχόμενο. Αισθάνεται ότι έχει ανάγκη από τον καθηγητή ο οποίος βρίσκεται εκεί μπροστά του σαν μια εγγύηση για την ... συνοχή του κόσμου. Ο καθηγητής κατέχει τον τρόπο να τον βοηθήσει να κατανοήσει τις στρυφνές έννοιες και να λύσει προβλήματα που κατά πολύ ξεπερνούν τις δυνατότητες και τους προβληματισμούς της ηλικίας του. Με τη Γεωγραφία όμως δεν έχει να φοβηθεί τίποτε περισσότερο από την απειλή ή την πρόκληση που ούτως ή άλλως το μάθημα αυτό αποτελεί. Ούτως ή άλλως ο Κόσμος είναι τεράστιος, γεμάτος χώρες και πόλεις, βουνά και ποτάμια, αιτίες και αποτελέσματα τα οποία ποτέ κανείς δεν πρόκειται να αποστηθίσει, ακόμη και αν πρόκειται να υποβάλει υποψηφιότητα για παίκτης στον "ΑΔΥΝΑΜΟ ΚΡΙΚΟ". Κάπως έτσι είναι και το διαδίκτυο, μια αντανάκλαση του πραγματικού κόσμου με μια επιπλέον μεταβλητή ίσως, του σωστού-λάθους και της αλήθειας-ψεύδους, που έχει να κάνει με την ανθρώπινη του προέλευση. Και όπως η διερεύνηση του πραγματικού κόσμου ενθαρρύνεται από την γοητεία της περιπέτειας έτσι και το διαδίκτυο προσελκύει τον μικρό εξερευνητή με τη γοητεία του αναπάντεχου.

Τριάντα δωδεκάχρονα και δεκατρίαχρονα παιδιά της Α' Γυμνασίου μπαίνουν για πρώτη φορά μέσα στην αίθουσα των σαράντα τετραγωνικών μέτρων του εργαστηρίου, με τα βιβλία τους, τα τετράδιά τους και τα μολύβια τους, και κάθονται ανά τρία σε καθέναν από τους δέκα υπολογιστές. Οι ανομοιογένειά τους ως προς τον βαθμό εξοικειώσής τους με τους υπολογιστές είναι εντυπωσιακή. Υπάρχουν παιδιά που είναι πραγματικοί "Χάκερς" και άλλα που βλέπουν για πρώτη φορά στη ζωή τους κομπιούτερ. Το αποτέλεσμα είναι ένα χάος. Οι εξοικειωμένοι θρονιάζονται μπροστά στις οθόνες και αρχίζουν την επίδειξη των ικανοτήτων τους ενώ οι αδαείς τους κοιτάζουν με θαυμασμό, οι ... ημιμαθείς τσακώνονται για το ποιος θα πιάσει το ποντίκι και ο δάσκαλος φωνασκεί και ιδρώνει προσπαθώντας να προστατέψει τα μηχανήματα από τις απρόβλεπτες κινήσεις των λίγων δύσκολων παιδιών που απαραίτητα υπάρχουν σε κάθε τάξη Γυμνασίου. Όταν έρχεται η ώρα της εισόδου στο διαδίκτυο τα πράγματα γίνονται απελπιστικά. Οι περισσότεροι μαθητές δεν γνωρίζουν τα στοιχειώδη με αποτέλεσμα ο καθηγητής να μην προλαβαίνει να βοηθήσει. Και δεν είναι απίθανο να "κολλήσει" σε κάποιον υπολογιστή που παρουσιάζει πρόβλημα ενώ όλοι οι μαθητές βρίσκονται γύρω από τον υπολογιστή του "Χάκερ" που έχει καταφέρει να ξεφύγει από το λογοκριτικό καλαμάρι και έχει ανακαλύψει μια σελίδα με ερεθιστικό περιεχόμενο.

Οι πρώτες διδακτικές ώρες στο εργαστήριο είναι πραγματικά δύσκολες για τον εκπαιδευτικό - τα παιδιά βρίσκονται στο στοιχείο τους - ο οποίος αν είναι ιδιαίτερα ενθουσιώδης πιθανόν να

χάσει και την φωνή του. Όμως πολύ γρήγορα παρουσιάζεται θεαματική βελτίωση της κατάστασης. Τα παιδιά σχηματίζουν ομάδες, πιστεύω τις βέλτιστες δυνατές αν και αυτό αξίζει σίγουρα διερεύνηση. Επειδή έχουν καταλάβει ότι δεν μπορούν να τα περιμένουν όλα από τον δάσκαλό τους έχουν μάθει να μαθαίνουν από τους συμμαθητές τους. Μερικές φορές το πράγμα είναι διασκεδαστικό: "Κύριε, ο Γιάννης αντιγράφει την εργασία μας". Όμως ο Γιάννης απλώς προσπαθεί να καταλάβει που και πως κατάφεραν η Μαρία, η Πόπη και ο Βασίλης να βρουν αυτά τα ενδιαφέροντα πράγματα. Γρήγορα ο κάθε Γιάννης ανακαλύπτει ποιος ή ποιοι από τους συμμαθητές του αποτελούν γι' αυτόν την καλύτερη "βάση δεδομένων" για γνώσεις που του χρειάζονται. Έτσι αφήνει ήσυχο το δάσκαλο και σε λίγες εβδομάδες ή μήνες - εξαρτάται από το σημείο εκκίνησης της κάθε τάξης - ως δια μαγείας, η αβάσταχτη οχλοβοή που επικρατούσε στην αίθουσα τις πρώτες μέρες μετατρέπεται σε ένα ευχάριστο δημιουργικό ζουζούνισμα. Μερικές φορές μάλιστα δεν ακούγεται ούτε αυτό παρά η μουσική το Μπαχ που παίζει ο RealPlayer από κάποιο μουσικό δικτυακό τόπο ή CD!

Αυτό δεν είναι ένα τετριμμένο αποτέλεσμα. Είναι μοναδικό διότι με κανένα άλλον τρόπο - το εργαστήριο στο μάθημα της Γεωγραφίας δεν είναι εύκολο - δεν θα μπορούσε να επιτευχθεί αυτός ο πολυδιάστατος βαθμός δημιουργικής αλληλεπίδρασης μέσα στην τάξη. Σ' αυτό βεβαίως έχει συμβάλει και ο καθηγητής ο οποίος έχει εξ' αρχής αποφασίσει να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες του μέσου για να προωθήσει τους εκπαιδευτικούς του στόχους. Ένας από αυτούς είναι βεβαίως και η ομαδική εργασία, την οποία προώθησε με διάφορους τρόπους, λ.χ. ζητώντας από τους μαθητές να μπουν σε διαφορετικές μηχανές αναζήτησης και να δώσουν διαφορετικές λέξεις κλειδιά πάνω στο ίδιο θέμα και μετά να αξιολογήσουν τους δικτυακούς τόπους στους οποίους παραπέμφθηκαν και αυτούς που θα θεωρήσουν σημαντικούς να τους ανακοινώσουν στην τάξη, δίνοντας έτσι και στους υπόλοιπους συμμαθητές τους που πιθανόν δεν φάνηκαν τόσο τυχεροί όσο αυτοί, να τους επισκεφθούν και να διαβάσουν τα περιεχόμενά τους.

Δεν υπάρχει τέλος στα θέματα που μπορεί να διδάξει κανείς μέσω διαδικτύου στο μάθημα της Γεωγραφίας. Λ.χ μπορεί κανείς να μάθει Φυσική μέσω Γεωγραφίας; Ίσως όχι, πάντως μπορεί σίγουρα να πάρει μια ιδέα για τον ρόλο των νόμων της Φυσικής σε φαινόμενα που απασχολούν την Γεωγραφία. Για παράδειγμα μπορεί να μελετήσει την αδιαβατική μεταβολή στα αέρια και το αποτέλεσμα που έχει στη θερμοκρασία αυτών των σωμάτων παίζοντας με κάποια από τις πολλές σχετικές JAVA εφαρμογές (applets) που υπάρχουν στο διαδίκτυο.¹ Εάν δεν απειλείται η συνοχή της τάξης μπορεί να ενισχύσει τα συμπεράσματά του εκτελώντας το γνωστό πείραμα με το μπαλόνι.² Μετά μπορεί να εφαρμόσει τις γνώσεις του στα καιρικά φαινόμενα και στο κλίμα. Τέλος να επιβεβαιώσει τα συμπεράσματά του μαθαίνοντας τον καιρό που κάνει σε διάφορα μέρη του κόσμου μέσω του διαδικτύου (Ο δικτυακός τόπος της Ολυμπιακής Αεροπορίας, για παράδειγμα, παρέχει σχετικές πληροφορίες). Μπορεί επίσης με μια άλλη JAVA εφαρμογή να μάθει για τη διαστολή των υγρών λόγω θέρμανσης και μετά να υπολογίσει την ανύψωση της στάθμης των ωκεανών για έναν βαθμό Κελσίου και έτσι να προσεγγίσει ζητήματα που απασχολούν τους επιστήμονες παγκοσμίως.³ Η μπορεί να μπει σε έναν άλλον δικτυακό τόπο για να μελετήσει την συμπεριφορά της ατμόσφαιρας.⁴ Αρκεί βεβαίως να ληφθεί από τον καθηγητή μέριμνα για την κατανομή του χρόνου ώστε να μην ξεφύγει από το κεντρικό του στόχο που είναι η διδασκαλία της Γεωγραφίας.

Τα θέματα οικολογικού ενδιαφέροντος χαίρουν ιδιαίτερης μεταχείρισης στο διαδίκτυο και επειδή από τη φύση τους είναι πολύπλευρα, εξάπτουν την φαντασία των μαθητών θέτοντάς τους μπροστά στα διλήμματα της εποχής μας. Υπάρχει άφθονο υλικό σε Ελληνικές Ιστοσελίδες, κυρίως σχετικά με τα Ελληνικά Οικοσυστήματα, το οποίο οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να κάνουν μικρές μελέτες. Ο καθηγητής μπορεί να θέσει σαν όρο οι εργασίες των μαθητών να αγγίζουν οπωσδήποτε ορισμένες απόψεις του εξεταζόμενου ζητήματος (π.χ. την βιολογική, την

οικονομική και την ηθική άποψη) ώστε οι μαθητές να έχουν κάποιες συντεταγμένες και αυτός να μπορεί να αξιολογήσει. Αλλά και ζητήματα παγκόσμιου ενδιαφέροντος μπορούν να προσεγγιστούν, λ.χ. η ερημοποίηση ή η καταστροφή και η δημιουργία οικοσυστημάτων από τον άνθρωπο.

Οι εργασίες των μαθητών είτε γράφονται στο τετράδιο είτε στον κειμενογράφο (Word) και μετά να τυπώνονται και κολλούνται στο τετράδιο. Οι εργασίες ελέγχονται από τον καθηγητή κυρίως ως προς το αν πληρούν τους όρους οι οποίοι ετέθησαν. Οι πολύ καλές μπορούν να μπουν στην ιστοσελίδα του σχολείου. Το πρόγραμμα λογιστικών φύλλων (Excel) μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για γραφικές παραστάσεις, αν και είναι προτιμότερο να προηγηθεί η διδασκαλία του στο μάθημα της Πληροφορικής (Β΄ Γυμνασίου).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σαν συμπέρασμα θα έλεγα ότι το διαδίκτυο και ο κειμενογράφος με τον ορθογράφο του αποτελούν έξοχα εργαλεία για να κάνουν το κάποιες φορές ανιαρό μάθημα της Γεωγραφίας - κυρίως όταν γίνεται από καθηγητές που θέλουν να μάθουν στα παιδιά τις πρωτεύουσες, όπως δηλώνουν οι ίδιοι - συναρπαστικό και ουσιαστικό. Με το τέλος της σχολικής χρονιάς ο μαθητής, πέρα από το γεγονός ότι έχει μάθει αρκετή Γεωγραφία, έχει μάθει να συνεργάζεται και να βρίσκει αυτό που ζητά, έχει αποκτήσει εμπειρία της συσχέτισης των διαφόρων τομέων της ανθρώπινης γνώσης, έχει βελτιώσει την ικανότητά στο να εκφράζεται γραπτά, και έχει εξοικειωθεί με εργαλεία που κατά πάσα πιθανότητα θα του είναι χρήσιμα στη ζωή του. Τέλος, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή η εργασία αυτή είχε διερευνητικό χαρακτήρα. Για τη μέτρηση του μαθησιακού αποτελέσματος της χρήσης ειδικών τρόπων διδασκαλίας θεμάτων που άπτονται άλλων επιστημών - π.χ. χρήση μικροεφαρμογών φυσικής - απαιτείται ειδική έρευνα μέρος της οποία ο συγγραφέας αυτής της εργασίας ελπίζει να μπορέσει να διεκπεραιώσει την επόμενη σχολική χρονιά.

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

¹ http://www.phys.virginia.edu/classes/109N/more_stuff/Applets/Piston/jarapplet.html

² Ένα μπαλόνι που αφήνεται να ξεφουσκώσει ψύχεται.

³ <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/thermo/thexp.html>

⁴ http://www.chem.uci.edu/education/undergrad_pgm/applets/canonical/canonical.htm

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γκούτσιας, Α. (2001), *Μαθαίνοντας στο Internet Φυσική*, Αθήνα, Εκδόσεις Καστανιώτη.
Καραμπάτσα, Α.; Κλωνάρη, Α.; Κουτσόπουλος, Κ.; Μaráκη, Κ.; Τσουνάκος, Θ. (2001)
Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου, ΟΑΕΔ, Αθήνα.