

«Πληροφορική on line. Υποστηρικτικό Υλικό στο Διαδίκτυο»

Αθανάσιος Τσαγκατάκης¹, Ευστάθιος Ζωγόπουλος²

¹Εκπαιδευτικός ΠΕ19 2^ο Γυμνάσιο Ζεφυρίου
thtsag@sch.gr

²Εκπαιδευτικός ΠΕ12.04, ΕΠΑ.Σ Αιγάλεω
ezogo@otenet.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι τεχνολογικές εξελίξεις, τα εργαλεία και μέσα έκφρασης στους χώρους της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών, έχουν δημιουργήσει το θεμελιώδες υπόβαθρο για την "Κοινωνία της Πληροφορίας" και επιφέρει τον πλήρη μετασχηματισμό των μεθόδων εκπαίδευσης, κατάρτισης και υποστήριξης της μάθησης. Οι απαιτήσεις της σύγχρονης δυναμικής κοινωνίας, επιβάλλουν όλοι οι πολίτες να κατανοούν και να χειρίζονται την τεχνολογία σε όλες τις εκφάνσεις της. Το διαδίκτυο αποτελεί σήμερα τη μεγαλύτερη πηγή συσσωρευμένης πληροφορίας στον πλανήτη, γεγονός που καθιστά δυνατή την αναζήτηση σε αυτό πληροφοριών για οποιοδήποτε θέμα. Η χρήση του διαδικτύου παγκοσμίως και οι διαφαινόμενες προοπτικές για την εξέλιξή του σε κυρίαρχη δύναμη στο χώρο της επικοινωνίας και της πληροφόρησης χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη κοινωνία. Ο ρόλος των τεχνολογιών πληροφορίας και μέσων επικοινωνίας και έκφρασης είναι επίσης ιδιαίτερα σημαντικός και καθοριστικός στο μετασχηματισμό των διαδικασιών εκπαίδευσης, μάθησης και διάχυσης της γνώσης, με ευοίωνες όπως θέλουμε να πιστεύουμε προοπτικές.

Κύριος στόχος του άρθρου αυτού είναι να παρουσιάσει τις δυνατότητες των τεχνολογιών της πληροφορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, να μελετήσει και να εντοπίσει προσεγγιστικά τις επιπτώσεις και μεταβολές που επέρχονται από την εισαγωγή και χρήση των τεχνολογιών αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία και πιο συγκεκριμένα από τη δημοσίευση υποστηρικτικού υλικού στο διαδίκτυο με στόχο την on line διδασκαλία του μαθήματος της πληροφορικής στο Γυμνάσιο, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η διερεύνηση των κατάλληλων διδακτικών και παιδαγωγικών αρχών και μεθοδολογιών με απώτερο σκοπό τη βελτίωση και προαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: on line διδασκαλία, διαδίκτυο, υποστηρικτικό υλικό

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας ιδιαίτερα σημαντικός κοινωνικός τομέας στον οποίο έχουν επιδράσει καταλυτικά οι τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών γιατί στην εξελιγμένη τους μορφή είναι σε θέση να διαμορφώσουν ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό

πλαίσιο το οποίο παρέχει σημαντικές δυνατότητες για το σχεδιασμό νέου τύπου μαθησιακών δραστηριοτήτων (Καραμηνάς, 2006), είναι ο τομέας της εκπαίδευσης και κατ' επέκταση η διδασκαλία και η μάθηση. Η διδασκαλία είναι μία σύνθετη διαδικασία με πολλές πτυχές και παραμέτρους. Κάθε γνωστικό αντικείμενο, παρουσιάζει συγκεκριμένες ιδιαιτερότητες, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν επιχειρείται η οργάνωση και η διεξαγωγή της διδασκαλίας του για να μπορούν να διαμορφωθούν καλύτερες προϋποθέσεις επίτευξης του επιθυμητού μαθησιακού αποτελέσματος (Βοσνιάδου, 1998). Το κρίσιμο σημείο της γνωσιολογικής βάσης είναι η τομή περιεχομένου και παιδαγωγικής προσέγγισης, δηλαδή η ικανότητα του εκπαιδευτικού να μετασχηματίζει το περιεχόμενο της διδασκαλίας που αυτός κατέχει σε μορφές οι οποίες από παιδαγωγική άποψη, είναι δυναμικές (Ζωγόπουλος, 2001).

Όσον αφορά το διαδίκτυο, του οποίου η χρήση καθημερινά αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς, αυτό αποτελείται από ιστοσελίδες, δηλαδή έγγραφα στον παγκόσμιο ιστό. Μια ιστοσελίδα αποτελείται από αρχείο html μαζί με τα συνδεδεμένα αρχεία γραφικών και σεναρίων, σε ένα συγκεκριμένο ευρετήριο και σε ένα συγκεκριμένο μηχάνημα, προσδιορισίμο μέσω του ενιαίου εντοπιστή πόρων url. Συνήθως μια ιστοσελίδα περιέχει συνδέσμους προς άλλες ιστοσελίδες. Ο ιστότοπος είναι ομάδα σχετικών εγγράφων html και συναφών αρχείων, σεναρίων και βάσεων δεδομένων, που εξυπηρετείται από ένα διακομιστή πρωτοκόλλου μεταφοράς υπερκειμένου http στον παγκόσμιο ιστό.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Οι αντιλήψεις για τη μάθηση έχουν εξελιχθεί ριζικά τις τελευταίες δεκαετίες. Η ανάπτυξη της γνωσιακής επιστήμης και οι τεχνολογίες της πληροφορίας έχουν συμβάλλει αποφασιστικά σ' αυτή την εξέλιξη. Η παρούσα εργασία δέχεται το εποικοδομητικό μοντέλο ως πυρήνα της προσέγγισής της στη μάθηση. Η διδασκαλία σύμφωνα με τον εποικοδομητισμό είναι η διαδικασία που στηρίζει την κατασκευή της γνώσης από τους μαθητευόμενους. Η μάθηση εδώ, είναι μια ενεργός διαδικασία και όχι μια απλή ανταλλαγή πληροφοριών (Duffy & Cunningham, 1996). Η γνώση κατασκευάζεται από το ίδιο το υποκείμενο κατά την αλληλεπίδρασή του με τον κόσμο και είναι άμεσα συνυφασμένη με το κοινωνικό γίνεσθαι (Κυκλία, 2000). Ο εκπαιδευτικός αποκτά ένα ρόλο σημαντικό και πολύπλοκο που συνίσταται στο να επιβλέπει, να καθοδηγεί, να συντονίζει, να εμπυχώνει και να ανταποκρίνεται όσο γίνεται καλύτερα στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων, ευνοώντας την έκφραση των ιδεών τους και την οικοδόμηση της γνώσης από μέρους τους. Ο εκπαιδευόμενος παύει πλέον να τοποθετείται στη θέση του παθητικού δέκτη της έτοιμης γνώσης που του προσφέρεται με την παράδοση του μαθήματος. Αντίθετα, γίνεται πρωταγωνιστής της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς οικοδομεί τη γνώση του αλληλεπιδρώντας με τους συμμαθητές του και με τον εκπαιδευτικό.

Μέσα σε ένα τέτοιο πλαίσιο, όπου προκαλείται η σκέψη των μαθητευόμενων και επιδιώκεται η εμφάνιση ποικίλων απόψεων, η τεχνολογία μπορεί να γίνει αναπόσπαστο κομμάτι του μαθησιακού περιβάλλοντος (Ζωγόπουλος, 2009). Μελετώντας τα αναλυτικά προγράμματα αλλά και τις

σχετικές παιδαγωγικές έρευνες, προκύπτει η αναγκαιότητα ανάπτυξης νέων διδακτικών μέσων και εργαλείων που αρχικά θα κεντρίζουν το ενδιαφέρον, θα ανατρέπουν την αρνητική στάση των εκπαιδευόμενων και θα οδηγούν βιωματικά στην ουσιαστική απόκτηση γνώσης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Η βασική αντίληψη πάνω στην οποία θεμελιώνεται η αναγκαιότητα της χρήσης ψηφιακών και διαδικτυακών τεχνολογιών στη μάθηση, εκπαίδευση και κατάρτιση, είναι το ότι ο σύγχρονος άνθρωπος πρέπει να έχει την εξασφαλισμένη δυνατότητα να μαθαίνει με πολλαπλούς τρόπους, να έχει ίσες ευκαιρίες για μάθηση και κατάρτιση απαλλαγμένες από χωροχρονικές δεσμεύσεις, να έχει επιλογές στο πώς και τι θα μαθαίνει, και να αποτελεί το «κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας». Το Διαδίκτυο και ο Παγκόσμιος Ιστός είναι δυνατόν να αποτελέσουν σημαντικές πηγές αναζήτησης και ανάκτησης μαθησιακών πόρων για εκπαιδευτικούς και μαθητές. Για την αναζήτηση κατάλληλου μαθησιακού υλικού και λογισμικού στο Διαδίκτυο, ένα σύνολο από συστήματα και υπηρεσίες είναι διαθέσιμες. Πιο συγκεκριμένα (Ζωγόπουλος, 2009):

Εξ αποστάσεως μάθηση μέσω διαδικτύου

Η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) είναι ένας εξαιρετικά ευρύς όρος που καλύπτει οτιδήποτε αφορά στη χρήση των σύγχρονων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Η μάθηση μέσω του διαδικτύου (web-based training) είναι η εκπαίδευση που σαν πλατφόρμα χρησιμοποιεί τα δίκτυα. Αποτελεί μέρος του e-learning.

Η εξ αποστάσεως μάθηση (distance-learning) περιλαμβάνει όλα τα είδη εκπαίδευσης όταν ο εκπαιδευόμενος απέχει από τον εκπαιδευτή (χώρος, χρόνος ή και τα δύο). Συμπεριλαμβάνει το e-learning αλλά και άλλες μορφές μάθησης.

Η εξ αποστάσεως μάθηση μέσω διαδικτύου εμπεριέχει συνεργατική εκπαίδευση και αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτών καθώς και μεταξύ μαθητών. Αυτό που συμβαίνει είναι ότι ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους και η έννοια της "τάξης" δημιουργείται εικονικά. Έτσι η διδασκαλία μπορεί να είναι με ασύγχρονη συνεργασία (asynchronous collaborative), με σύγχρονη συνεργασία (synchronous collaborative) ή σε εξατομικευμένο ρυθμό (selfpaced).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εφαρμοστεί με πολλούς τρόπους (σύγχρονη ή ασύγχρονη), με διαφορετική οργάνωση διδασκαλίας (ηλεκτρονική τάξη, εξατομικευμένη μάθηση, συνεργατική μάθηση), σε διαφορετικά επίπεδα (επιμόρφωση, δια βίου εκπαίδευση) και τύπους εκπαιδευόμενων (προπτυχιακοί, μεταπτυχιακοί, καταρτιζόμενοι), με διαφορετικές παιδαγωγικές και μαθησιακές κατευθύνσεις και στρατηγικές.

Εκπαιδευτικοί ιστότοποι

Οι ιστότοποι (web-sites) αποτελούνται από ομάδες εγγράφων και αρχείων τα οποία καλύπτουν άμεσα σχετιζόμενα θέματα και παρουσιάζονται στο χρήστη μέσω του διαδικτύου.

Χαρακτηρίζονται από μεγάλο εύρος στο βάθος και τη θεματολογία της παρουσιαζόμενης πληροφορίας και έχουν τη δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με ιστότοπους σχετικού περιεχομένου. Η δυνατότητα ζωντανής σύνδεσης και άμεσης ενημέρωσης του παρεχόμενου περιεχομένου και τα χαρακτηριστικά και η λειτουργικότητα που αυτή συνεπάγεται αποτελούν το βασικό χαρακτηριστικό των ιστότοπων.

Εκπαιδευτικός ιστότοπος είναι κάθε web-site που μεταξύ άλλων προσφέρει γνώσεις πέρα από πληροφορίες, βασισμένες σε συγκεκριμένο περιεχόμενο και τρόπο παράδοσης /μετάδοσης στους χρήστες του.

Οι ιστότοποι θεωρούνται υπερμεσικές διαδικτυακές εφαρμογές, δηλαδή εφαρμογές στις οποίες οι πληροφορίες είναι αποθηκευμένες σε δίκτυο και συνδέονται μεταξύ τους με διάφορους κόμβους. Οι εφαρμογές αυτές περιλαμβάνουν κείμενο σε συνδυασμό με άλλες μορφές δεδομένων όπως ήχο, γραφικά, εικόνες, προσομοίωση, κίνηση, video, κ.λπ. Το κύριο γνώρισμα των υπερμεσικών εφαρμογών είναι το γεγονός ότι ο χρήστης μπορεί να κινηθεί από ένα κομμάτι πληροφορίας σε ένα άλλο μέσω των συνδέσμων. Χαρακτηριστικό στοιχείο των υπερμέσων είναι ο μη σειριακός ή γραμμικός τρόπος οργάνωσης των δεδομένων.

Η διαδικασία ανάπτυξης μιας υπερμεσικής διαδικτυακής εφαρμογής περιλαμβάνει έξι στάδια που είναι τα εξής: ανάλυση, αρχιτεκτονική, σχεδιασμός, υλοποίηση, αξιολόγηση, συντήρηση-εξέλιξη.

Applets και Ελεύθερα Διαθέσιμο Λογισμικό

Τα applets της Java (γλώσσα προγραμματισμού της εταιρείας SUN Microsystems) αποτελούν μια περίπτωση ελεύθερα διαθέσιμου λογισμικού, που στη γενικότερή του μορφή περιλαμβάνει κάθε εφαρμογή της οποίας η χρήση, αντιγραφή και επαναδιάθεση είναι δωρεάν και της οποίας ο πηγαίος κώδικας είναι κατά κανόνα προσβάσιμος.

Στους στόχους των εκπαιδευτικών είναι σκόπιμο να περιλαμβάνεται η δημιουργία διδακτικών δραστηριοτήτων με χρήση ελεύθερα διαθέσιμου λογισμικού. Ο όρος «ελεύθερα διαθέσιμο λογισμικό» αναφέρεται σε λογισμικό που είναι νόμιμα διαθέσιμο κατά τη χρονική περίοδο χρήσης του στην εκπαιδευτική δραστηριότητα. Με αυτή τη σημασία, περιλαμβάνει το Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα, αλλά και δοκιμαστικές εκδόσεις εμπορικού λογισμικού, συνήθως διαθέσιμες για περιορισμένο χρονικό διάστημα.

Ένας πολύ μεγάλος αριθμός μη πιστοποιημένων λογισμικών συστημάτων είναι ελεύθερα διαθέσιμα μέσω του διαδικτύου για όλα τα γνωστικά αντικείμενα. Το λογισμικό που είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο σε πολλές περιπτώσεις είναι αμφισβητήσιμης ποιότητας, καθώς δεν έχει κριθεί ή πιστοποιηθεί από κάποια αρχή, παρέχει ανεπαρκή τεκμηρίωση και δεν είναι προσαρμοσμένο στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Ως αποτέλεσμα, οι εκπαιδευτικοί που

καλούνται να το αξιοποιήσουν πρέπει να είναι σε θέση να ανακαλύψουν το κατάλληλο λογισμικό, να το αξιολογήσουν ως προς την παιδαγωγική του αξία και την καταλληλότητά του και στη συνέχεια να το ενσωματώσουν στη διδασκαλία.

Δημοσίευση Υλικού στο Διαδίκτυο

Η δημιουργία ιστοσελίδων από εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους εμπλέκει και τους μεν και τους δε σε μια ουσιαστική συμμετοχή σε μια παγκόσμια κοινωνία συζήτησης. Επίσης, το υλικό που παράγουν οι εκπαιδευόμενοι και δημοσιεύουν στο διαδίκτυο είναι ενδιαφέρον σε ένα ευρύτερο κοινό. Ακόμη και το παραδοσιακό εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να γίνει πιο προσιτό και ενδιαφέρον σε πλατύτερα ακροατήρια με τη δημοσίευση στο διαδίκτυο. Στο χώρο της εκπαίδευσης το ψηφιακό υλικό αποτελεί σημαντική καινοτομία καθώς αφορά στην αναπαραγωγή, οργάνωση και μετάδοση πληροφορίας, η οποία ταυτόχρονα προωθεί υπηρεσίες πρόσβασης σε πληροφορίες, πολυτροπικότητα στην παρουσίαση και επεξεργασία περιεχομένου καθώς και πολλαπλά μέσα διάδρασης και αλληλεπίδρασης.

ΤΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ON LINE»

Το on-line περιβάλλον ενθαρρύνει ξεχωριστές και εξελιγμένες μορφές παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού και επιτρέπει τη διάθεση των πλέον καινοτόμων και πειραματικών ιδεών και θεωρήσεων καθώς και τη διάθεση ενός ευρύτερου δείγματος της ποικιλομορφίας της ανθρώπινης σκέψης και των μορφών παρουσίασης, ενθαρρύνοντας τη συνεργατική μάθηση, υπό τις παρακάτω όμως προϋποθέσεις:

- οι διδακτικοί στόχοι να είναι καθορισμένοι με σαφήνεια και να στοχεύουν σε συγκεκριμένες επιδιώξεις και αποτελέσματα
- οι εκπαιδευόμενοι να εμπλέκονται ενεργά στις δραστηριότητες της μάθησης
- το περιβάλλον της διδασκαλίας να επιτρέπει τη χρησιμοποίηση ποικιλίας τεχνολογικών μέσων
- το διδακτικό πλαίσιο να περιλαμβάνει εκτός από τη μετάδοση γνώσεων και δραστηριότητες λύσης προβλημάτων
- στο πλαίσιο της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας να ενισχύεται η αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα-εκπαιδευόμενων και των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους
- στο περιβάλλον διδασκαλίας να εξασφαλίζεται ευελιξία εφαρμογής διαφόρων μεθόδων διδασκαλίας, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες μάθησης και τις γνωστικές απαιτήσεις των εκπαιδευόμενων.

Με βάση τα παραπάνω, διαμορφώσαμε ένα online βοήθημα μαθημάτων πληροφορικής Γυμνασίου με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα, το οποίο αναρτάται στο χώρο του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου και ανακτάται από την ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://users.att.sch.gr/thtsag>

Αρχική Σελίδα | Πληροφορική Α | Πληροφορική Β | Πληροφορική Γ | Διάφορα | Ανακοινώσεις | Επικοινωνία

Επιλέξτε Ενότητα

Φυλλάδια Χρήσης

Παρουσιάσεις

Bίντεο & Άλλα

URL

Συνδέσεις

Bίντεο & Άλλα

Video και άλλα

(Επιλέξτε το σύνδεσμο είτε για να αποθηκεύσετε το αρχείο στον υπολογιστή σας, είτε για να δείτε το προτεινόμενο βίντεο. Σε κάποια βίντεο, στην κάτω γωνία δεξιά, θα δείτε βελόνια αριστερά και δεξιά που πρέπει να πατήσετε για να προχωρήσει το βίντεο ή να γυρίσετε σε προηγούμενο σημείο)

Α' Γυμνασίου

Εισαγωγικά

[Εκμάθηση γρήγορης ποντικού](#) - Συνηθίστε την χρήση του mouse μέσα από μία σειρά ασκήσεων σε περιβάλλον Internet Explorer. Πρέπει να αποσυμπίεσετε το αρχείο για να δημιουργηθεί ο φάκελος mouse. Στην συνέχεια εκτελέστε το αρχείο anti.htm για να ξεκινήσετε.. (Zip 195Kb)

Λεξικό Όρων Πληροφορικής

[Ενότητα 1 - Κεφ. 1 - 4](#) Δείτε σε αλφαβητική ταξινόμηση τους όρους πληροφορικής που περιλαμβάνονται στην πρώτη ενότητα του βιβλίου πληροφορικής.

[Ενότητα 2 - Κεφ. 5 - 8](#) Δείτε σε αλφαβητική ταξινόμηση τους όρους πληροφορικής που περιλαμβάνονται στην δεύτερη ενότητα του βιβλίου πληροφορικής.

Αρχική Σελίδα - Πληροφορική Α - Πληροφορική Β - Πληροφορική Γ - Διάφορα - Ανακοινώσεις - Επικοινωνία

Εικόνα 1: Ο ιστότοπος <http://users.att.sch.gr/thtsag>

Οι σελίδες του συγκεκριμένου ιστότοπου δημιουργήθηκαν με σκοπό την εύρεση υποστηρικτικού υλικού για το μάθημα Πληροφορική Γυμνασίου. Η βασική δομή του βασίστηκε στο αναλυτικό πρόγραμμα του Γυμνασίου για το μάθημα της πληροφορικής. Η περιήγηση στα μαθήματα γίνεται από το μενού επιλέγοντας αρχικά την τάξη.

Αρχική Σελίδα | Πληροφορική Α | Πληροφορική Β | Πληροφορική Γ | Διάφορα | Ανακοινώσεις | Επικοινωνία

Στη σελίδα που ανοίγει υπάρχει μια σύντομη παρουσίαση των ενότητων της τάξης ενώ αριστερά από το υπομενού ο μαθητής μπορεί να επιλέξει την ενότητα που τον ενδιαφέρει καθώς και το συγκεκριμένο κεφάλαιο.

Αρχική Σελίδα | Πληροφορική Α | Πληροφορική Β | Πληροφορική Γ | Διάφορα | Ανακοινώσεις | Επικοινωνία

Επιλέξτε Ενότητα

Α Γυμνασίου

Ενότητα 1

Ενότητα 2

Ενότητα 3

Ενότητα 4

Ενότητα 5

▶ MS Word I

MS Word II

MS Word III

MS Word IV

MS Word V

MS Word VI

Ενότητα 6

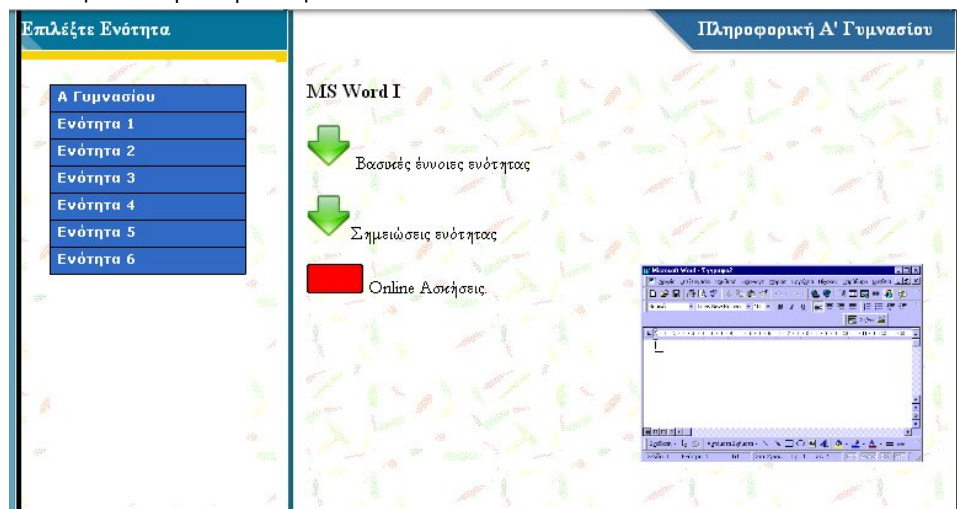
Πληροφορική Α' Γυμνασίου

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

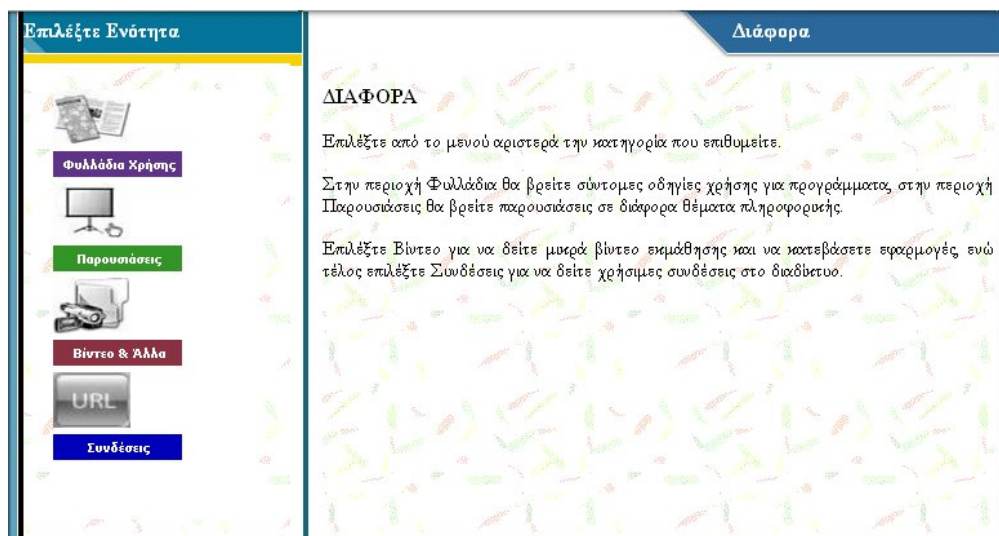
(για να αποθηκευτούν τα αρχεία κάθε ενότητας επιλέξτε τον σύνδεσμο με δεξί πλήκτρο ποντικού και στη συνέχεια πατήστε στο Αποθήκευση ως..)

- Ενότητα 1 - Γνωριμία με τον υπολογιστή
- Ενότητα 2 - Το λογισμικό του υπολογιστή
- Ενότητα 3 - Χρήση mouse, γνωριμία με το περιβάλλον εργασίας
- Ενότητα 4 - Χρήση εργαλείων έμφασης και δημιουργίας (Ζωγραφιστή)
- Ενότητα 5- Χρήση εργαλείων έμφασης και δημιουργίας (Επεξεργασία Κειμένου)
- Ενότητα 6 - Γνωριμία με το διαδίκτυο

Η δομή του υπομενού για κάθε τάξη βασίζεται στη δομή της διδασκαλίας που ακολουθείται μέσα στην τάξη. Ανάλογα με την ενότητα, ο μαθητής θα βρει τον κορμό του συγκεκριμένου μαθήματος, τις απαντήσεις των ερωτήσεων κατανόησης, περαιτέρω σημειώσεις καθώς και την περιοχή αυτοαξιολόγησης, μέσα από μια σειρά ερωτήσεων.



Με αυτόν τον τρόπο καλύπτεται ένα μεγάλο μέρος της διδασκαλίας είτε για ενημέρωση, σε περίπτωση απουσίας του μαθητή, είτε για επανάληψη των εννοιών που διδάχθηκαν. Επικουρικά και για την πληρέστερη κατανόηση εννοιών, έχει δημιουργηθεί η περιοχή ΔΙΑΦΟΡΑ όπου ο μαθητής μπορεί να βρει:



- Φυλλάδια χρήσης: Σύντομα φυλλάδια χρήσης για την εύκολη εκμάθηση εφαρμογών.
- Παρουσιάσεις : Παρουσιάσεις σε πρόγραμμα powerpoint για θέματα πληροφορικής.
- Βίντεο & άλλα: Μικρά βίντεο εκμάθησης με βήμα προς βήμα οδηγίες, πρόγραμμα εκμάθησης της χρήσης ποντικιού, καθώς και παρουσίαση όρων πληροφορικής ανά τάξη και ενότητα με αλφαβητική ταξινόμηση.
- Συνδέσεις: Προτεινόμενες ,εκπαιδευτικές και μη, συνδέσεις στο διαδίκτυο.

Επίσης, σε μια προσπάθεια αμφίδρομης επικοινωνίας, οι μαθητές προτρέπονται να χρησιμοποιήσουν την επικοινωνία για την υποβολή ερωτήσεων σε θέματα πληροφορικής.

Για τη σχεδίαση των παραπάνω αξόνων, στο διαδίκτυο συναντάμε πλήθος λογισμικού το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο υποστήριξης της εκπαιδευτικής διδασκαλίας. Η αρχική επιλογή του περιβάλλοντος εργασίας ανάμεσα σε ένα δυναμικό περιβάλλον moodle και τις στατικές σελίδες ήταν η πρώτη απόφαση που έπρεπε να παρθεί. Με δεδομένο το σχολικό περιβάλλον του 2^{ου} Γυμνασίου Ζεφυρίου όπου χαμηλό ποσοστό μαθητών έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, επιλέχθηκε η δημιουργία στατικών σελίδων με την προοπτική να μπορούν κάθε σχολικό έτος οι μαθητές να παίρνουν ένα cd με το πλήρες περιεχόμενο του ιστοχώρου με το οποίο είναι σε θέση να εργάζονται χωρίς την απαίτηση σύνδεσης στο διαδίκτυο, να μαθαίνουν ακολουθώντας το δικό τους ρυθμό, χωρίς τη πίεση περιορισμένου χρονικού διαστήματος και να ανακαλύπτουν τη γνώση μέσα από ένα καινοτόμο μαθησιακό περιβάλλον.

Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε είναι :

MS FrontPage, Dreamweaver: Για την κατασκευή των σελίδων.

MS Word, Excel, Powerpoint: Για τη συγγραφή σημειώσεων, τη δημιουργία παρουσιάσεων και την προετοιμασία ασκήσεων για τα παραπάνω προγράμματα.

Articulate Quizmaker: Για την δημιουργία ασκήσεων αξιολόγησης.

Articulate Engage: Για την δημιουργία λεξικού εννοιών.

Wink: Για την δημιουργία των εκπαιδευτικών βίντεο. Η επιλογή των εκπαιδευτικών βίντεο γίνεται από τους ίδιους τους μαθητές στο τέλος κάθε ενότητας.

Microworld Pro: Για την προετοιμασία ασκήσεων και τη δημιουργία online περιβάλλοντος όπου οι μαθητές μπορούν να πειραματιστούν με τη γλώσσα προγραμματισμού.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ-ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ

Το περιβάλλον έχει σχεδιαστεί με βάση τις σύγχρονες τάσεις στη μάθηση που δίνουν έμφαση στην εμπλοκή του μαθητή σε δραστηριότητες οι οποίες αξιοποιούν τις προϋπάρχουσες γνώσεις του, ενθαρρύνουν τη συνεργασία, καλλιεργούν και αναπτύσσουν δεξιότητες, όπως η κριτική σκέψη και η συνεργατικότητα, ενώ υποστηρίζουν το μαθητή με ανατροφοδότηση (Ben-Ari, 2001).

Οι γενικοί διδακτικοί και μαθησιακοί στόχοι είναι οι ακόλουθοι:

- Να εξοικειωθεί ο μαθητής με τη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής, να συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα και τη χρησιμότητά τους και να αποκτήσει ευχέρεια στο χειρισμό τους.
- Να κατανοήσει τις δυνατότητες που προκύπτουν από τη χρήση και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία σχολικών μαθημάτων.

- Να συμβάλει στην ανάπτυξη μιας πιο θετικής στάσης των μαθητών σε σχέση με την επιστήμη της πληροφορικής, καθώς και στη μεταξύ τους συνεργασία, αλλά και στη συνεργασία με τον καθηγητή.

Ο συγκεκριμένος ιστότοπος με βάση τις σχεδιαστικές του αρχές:

- Δίνει έμφαση στην εμπλοκή του μαθητή σε δραστηριότητες και ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και επικοινωνία μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών, μέσα από τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- Υποστηρίζει τη δημιουργική δραστηριότητα του μαθητή επιτρέποντάς του, μέσα σε συγκεκριμένο πλαίσιο, να έχει τον έλεγχο της διαδικασίας της μάθησης.
- Υποβοηθά τον διδάσκοντα αλλά και τους συναδέλφους του στην κατεύθυνση της αναβάθμισης του διδακτικού και παιδαγωγικού του έργου, δίνοντας του δυνατότητες να κάνει διαφορετικά, καλύτερα και περισσότερα πράγματα, πάνω στο ίδιο γνωστικό αντικείμενο, δίχως να υποκαθιστά τον ίδιο ή τα άλλα διδακτικά του εργαλεία.

Πολύ σημαντική θεωρείται η υποκίνηση του ενδιαφέροντος και η ενεργός συμμετοχή του μαθητή και για το σκοπό αυτό του παρέχεται η δυνατότητα:

- να χειρίζεται με ευκολία το περιβάλλον
- να πειραματίζεται δοκιμάζοντας τις δικές του επιλογές
- να εκτελεί διάφορες εργασίες, έχοντας οπτική ανάδραση του αποτελέσματος των ενεργειών του, ώστε να διαπιστώνει μόνος του τυχόν λανθασμένες ενέργειες και να ενεργοποιείται προς την κατεύθυνση της διόρθωσης του λάθους του.

Όσον αφορά τα προσδοκώμενα οφέλη, εκτιμούμε πως δημιουργούνται νέοι ρόλοι και σχέσεις τόσο για τον εκπαιδευτικό (σύμβουλος, οργανωτής, καθοδηγητής, συντονιστής), ο οποίος πάντως παραμένει ο σημαντικότερος παράγοντας στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όσο και για τον εκπαιδευόμενο (ερευνητής), αλλά και γενικότερα για τη σχολική κοινότητα, η οποία αναδιαμορφώνεται και αναπροσαρμόζεται στις νέες ανάγκες της εκπαίδευσης. Η εκπαιδευτική διαδικασία από δασκαλοκεντρική μετατοπίζεται σε μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική (Ματσαγγούρας, 2004). Με την παιδαγωγική αξιοποίηση των υπολογιστικών εργαλείων στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική, δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες για σχολικό κλίμα συνεργασίας, επικοινωνίας, ανατροφοδότησης, διάχυσης γνώσης, ανταλλαγής εμπειριών και ενισχύεται η κριτική στάση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι δυνατότητες που μας παρέχουν οι τεχνολογίες της πληροφορίας και επικοινωνιών δεν είναι δυνατό να αγνοηθούν. Η ορθολογική τους χρήση με αποτελεσματικό τρόπο δεν είναι απλή διαδικασία. Συνεπάγεται την οικοδόμηση λειτουργιών διανοητικών αναπαραστάσεων, έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να είναι θέση να κατανοούν, να παρεμβαίνουν, να παρακολουθούν τις εξελίξεις. Όσον αφορά τους ιστότοπους, ένας ιστότοπος σκόπιμο είναι να έχει

σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχει στους χρήστες ευκολία χρήσης, αναζήτησης, μετάδοσης επίκαιρων και αξιόπιστων πληροφοριών, δυνατότητα επικοινωνίας και συνεργασίας, καθώς και ανταλλαγής απόψεων αλλά και εργασιών. Ειδικότερα, ένας εκπαιδευτικός ιστότοπος θα πρέπει σχεδιαστικά να εξυπηρετεί τη γνωστική και μαθησιακή διαδικασία, να ανταποκρίνεται στις εκπαιδευτικές ανάγκες του συνόλου της εκπαιδευτικής κοινότητας, να ενθαρρύνει τους μαθητές να εμπλακούν στις μαθησιακές δραστηριότητες, να προωθεί τη συμμετοχικότητα των μαθητών, να προβάλλει την πληροφορία διαθεματικά. Θα πρέπει επίσης να παρέχει μαθησιακό περιβάλλον με δυνατότητες χρήσης ποικίλων διδακτικών μεθόδων και πολλαπλών μαθησιακών επιπέδων, με σωστή επιλογή μοντέλων και τρόπων παρουσίασης των εφαρμογών κατάλληλων για την κάθε μαθησιακή περίπτωση, έτσι ώστε το παθητικό περιβάλλον μάθησης να μεταβληθεί σε ενεργό, συνεργατικό, διαδραστικό (Αμανατίδης, 2008).

Η χρήση σύνθετων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με ταυτόχρονη αξιοποίηση του διαδικτύου, συμβάλλει στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και ικανότητας επίλυσης προβλημάτων (McCrosky, Richmond & Bennett, 2006), όπως επίσης και στη βελτίωση της διδασκαλίας καθώς παρέχονται πολλαπλές αναπαραστάσεις, οργάνωση πληροφοριών, εξατομικευμένη διδασκαλία και υποστήριξη των εκπαιδευόμενων κατά τη διαδικασία της μάθησης.

Η διδασκαλία με χρήση των τεχνολογιών αυτών προϋποθέτει αλλαγή στη συμπεριφορά και στο ρόλο των εκπαιδευτικών, μαθητών, γονέων, καθώς και όλων των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία, γιατί μια μέθοδος διδασκαλίας αποτελεί στο πεδίο της αγωγής και της μάθησης, ένα νοητικά προκατασκευασμένο μοντέλο διεξαγωγής της διδασκαλίας που διευθετεί και δρομολογεί τη διαδικασία επίτευξης στόχων, ανάλογα με το επίπεδο εξέλιξης των μαθητών και με το είδος του περιεχομένου.

Ειδικά περιβάλλοντα μάθησης, καινοτομικά και σύγχρονα, που να ενσωματώνουν τις πιο σύγχρονες αντιλήψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση τόσο σε μαθήματα γενικής παιδείας όσο και ειδικότητας, θεωρητικά αλλά και εργαστηριακά, μπορούν να αναπτυχθούν με τη βοήθεια των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας, και ιδιαίτερα με την αξιοποίηση και χρήση των πολυμέσων και υπερμέσων, καθώς και των δικτύων υπολογιστών, προϋποθέτουν όμως γνώσεις και κουλτούρα, ενώ απαιτείται μακρόπνοος και καινοτόμος σχεδιασμός (Ζωγόπουλος, 2009).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Ben-Ari, M. (2001). Constructivism in Computer Science Education. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20(1), 45-73.
2. Duffy T.M., Cunningham D.J. (1996). Constructivism Implications for the design and delivery of instruction, In D.H.Jonassen, *Educational communications and technology*. Simon & Schuster Macmillan, New York.

3. Kukla A., (2000), *Social Constructivism and the Philosophy of Science*, New York, Routledge.
4. McCrosky C.J., Richmond P.V. Bennett E.V. (2006). The relationships of student end-of-class motivation with teacher communication behaviors and instructional outcomes, *Communication Education* Vol.55, No 4.
5. Αμανατίδης, Ν. (2008), " Αξιολόγηση της Χρηστικότητας και του Σχεδιασμού μιας Εκπαιδευτικής Ιστοσελίδας και Αξιοποίησή της στην Εκπαιδευτική Διαδικασία ", 1^ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας
6. Βοσνιάδου,Σ.(1998).Γνωσιακή Ψυχολογία: Ψυχολογικές Μελέτες και Δοκίμια. Αθήνα: Gutenberg.
7. Ζωγόπουλος, Ε.(2001). Νέες τεχνολογίες και μέσα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
8. Ζωγόπουλος, Ε.(2009). Νέες τεχνολογίες και μέσα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από την εφαρμογή τους. 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΤΠΕ και Εκπαίδευση, Σύρος.
9. Ζωγόπουλος, Ε. (2009). Σχεδίαση εκπαιδευτικής δραστηριότητας: χρήση και αξιοποίηση του appleT "Λειτουργία δίχρονου κινητήρα" στη διδασκαλία. 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΤΠΕ και Εκπαίδευση, Σύρος.
10. Ζωγόπουλος, Ε (2009). Αξιοποίηση και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού στο Διαδίκτυο, 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΤΠΕ, Πειραιάς.
11. Καραμηνάς, Ι. (2006). Διδασκαλία και μάθηση με την αξιοποίηση του Διαδικτύου. Αθήνα: Ατραπός.
12. Ματσαγγούρας, Η. (2004). Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση. Αθήνα: Γρηγόρης.