

Η Σημασία των Νέων Τεχνολογιών και της Εννοιολογικής Χαρτογράφησης στη Δημιουργία Ενός Ψηφιακού Φακέλου Εργασιών του Μαθητή (E-Portfolio): Μια Νέα Πρόκληση

Αλιβίζος Σοφός
Επίκουρος Καθηγητής Παν/μίου Αιγαίου,
Π.Τ.Δ.Ε. Ρόδος
Isofos@rhodes.aegean.gr

Βασιλική Λιάπη
ΜΔΕ Επιστήμες της Αγωγής/Εκπαίδευση
με χρήση Νέων τεχνολογιών
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
premnt04019@rhodes.aegean.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Με σημείο αναφοράς τον παιδαγωγικό διάλογο που σχετίζεται με ζητήματα αξιολόγησης τόσο των μαθησιακών διαδικασιών όσο και των συστημάτων εκπαίδευσης σε όλες τις βαθμίδες, εστιάζουμε στο προκείμενο άρθρο σε ποιοτικές μορφές αξιολόγησης όπως το φάκελο εργασιών του μαθητή (portfolio), και πιο συγκεκριμένα στο e-portfolio, ο οποίος με τις πολυμεσικές του διασυνδέσεις και τη μη γραμμική τεκμηρίωση των αρχείων εργασίας σ' ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον, προωθεί τη διαφοροποιημένη αξιολόγηση της μαθησιακής πορείας του μαθητή.

Το προκείμενο άρθρο στηρίζεται σε μια ποιοτική «έρευνα δράσης» (Cohen, Manion 2004, Lamnek, 1995 & 1993) που πραγματοποιήθηκε το χειμερινό εξάμηνο 2006/07 σε συνεργασία με το Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αιγαίου, στο πλαίσιο του ευρύτερου προγράμματος e-Προμηθέας (το πρόγραμμα αυτό στοχεύει στην ένταξη των Νέων Μέσων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και την προώθηση των μιντιακών ικανοτήτων των μαθητών) με στόχο τη διερεύνηση των προϋποθέσεων κατά την εισαγωγή του e-portfolio στη διδασκαλία. Στο άρθρο αυτό εστιάζουμε σε ζητήματα που άπτονται της εκπαιδευτικής εφαρμογής του e-portfolio.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ψηφιακός φάκελος εργασιών του μαθητή (e-portfolio), αυθεντική αξιολόγηση, εννοιολογικός χάρτης, Νέες Τεχνολογίες

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην ευρεία καθημερινή πραγματικότητα είναι διάχυτη η αντίληψη, ότι κύριος σκοπός του σχολείου είναι να καταστήσει τους μαθητές κατόχους ενός κορμού γνώσεων. Ο έλεγχος του βαθμού οικειοποίησης αυτών των γνώσεων γίνεται, όχι σπάνια, μέσω υποβολής ερωτήσεων στους μαθητές και με την επιλογή της σωστής απάντησης. Η αξιολόγηση ή η “εξέταση” ακριβέστερα, όπως γίνεται σήμερα στις περισσότερες σχολικές αίθουσες, εκτιμά με “κριτήρια” που είναι όμοια για όλους τους μαθητές και βασίζεται προφανώς στον τύπο: Μάθηση είναι ίση με το έργο που παράγει ένας μαθητής σε προκαθορισμένο χρόνο ($M = \text{έργο} / \text{χρόνο}$) (Kron, 2001). Αυτή η προσέγγιση της αξιολόγησης εστιάζει σε ένα πολύ μικρό τμήμα των όσων μαθαίνει ο μαθητής και δύσκολα συνεκτιμά τη δημιουργικότητα, την πρακτική γνώση, τις κοινωνικές δεξιότητες κ.ά., ενώ αρκείται στην μέτρηση οτιδήποτε μπορεί να μετρηθεί και παραμελεί αυτό που δεν μπορεί εύκολα να μετρηθεί ή του δίνει μια αυθαίρετη ποσοτική αξία και παίρνει ως δεδομένο ότι “ό,τι δεν μπορεί εύκολα να μετρηθεί δεν είναι σπουδαίο και κατά συνέπεια δεν υπάρχει”. Η

www.e-diktyo.eu

www.epyna.gr

ραγδαία αλλαγή της παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας στην εποχή της μετανεωτερικότητας (Giddens, 1995) απαιτεί διαφοροποιημένα επίπεδα απόδοσης μεταξύ των μαθητών. Στον 21^ο αιώνα οι άνθρωποι καλούνται να αναπτύξουν ικανότητες που θα τους καθιστούν ικανούς να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους για να επιλύουν προβλήματα, να αναλύουν πληροφορίες και να επικοινωνούν μεταξύ τους (Kron/Σοφός 2007, Gabriel, 2004, Weeden, Winter, & Broadfoot, 2002).

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σύμφωνα με τους Κουλουμπαρίση & Ματσαγγούρα (2004), στα τέλη του 20^{ου} αιώνα τρία σημαντικά κινήματα επηρέασαν ιδιαίτερα το θεωρητικό προασανατολισμό των αναλυτικών προγραμμάτων και τη σχολική πρακτική. Το πρώτο είναι “το κίνημα του κοινωνικού εποικοδομητισμού” (social constructivism), βασική θέση του οποίου είναι ότι η γνώση οικοδομείται μέσα από συλλογική προσπάθεια και συνεργασία (Vygotsky, 1988). Το δεύτερο είναι το “κίνημα της κριτικής σκέψης”, το οποίο δίνει έμφαση στη διδασκαλία με στόχο την κατανόηση (Bruner, 1996). Το τρίτο είναι “το κίνημα για την ολιστική προσέγγιση της γνώσης” (Wineburg & Grossman, 2000), που εκφράζεται και αποτυπώνεται σε σύγχρονα αναλυτικά προγράμματα, όπως είναι το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών της Ελλάδας (Ματσαγγούρας, 2003). Σε αυτά πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη ότι τα τελευταία χρόνια από διάφορα ανά τον κόσμο εκπαιδευτικά συστήματα δόθηκε έμφαση στη διεύρυνση των πρακτικών που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί μέσα στην τάξη, προκειμένου να προωθηθούν εκπαιδευτικές τεχνικές που στηρίζουν την ενεργή μάθηση και συνάδουν με τα θεωρητικά σχήματα από τα ερευνητικά πεδία της γνωστικής ψυχολογίας και των νεότερων ερευνητικών αποτελεσμάτων της νευροβιολογίας που εστιάζουν στις βιοχημικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σε εγκεφαλικά πεδία (Roth, 1997).

Τα τρία αυτά κινήματα οδήγησαν σταδιακά στη δημιουργία ενός ακόμη κινήματος, που αφορά αποκλειστικά την αξιολόγηση της διδασκαλίας και του μαθητή (MacBeath, 2001, Seebauer & Hellus, 2002), αυτό της αυθεντικής αξιολόγησης (authentic assessment), που υποστηρίζει μεταξύ άλλων, ότι η αξιολόγηση αποτελεί συνευθύνη δασκάλου και μαθητή και ότι πρέπει να αποβλέπει στην αποτίμηση τόσο των γνώσεων του μαθητή όσο και των ικανοτήτων του να αξιοποιεί τις γνώσεις του σε πραγματικές καταστάσεις.

Η αυθεντική αξιολόγηση σημαίνει πρωτίτως αυθεντική διδασκαλία και αυθεντική μάθηση και μετά αξιολόγηση της μάθησης (Κουλουμπαρίση & Ματσαγγούρας, ό.π.). Συγκεκριμένα, ο αυθεντικός τρόπος εργασίας στη σχολική τάξη επιζητεί από τους μαθητές να εφαρμόζουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, ώστε να παραχθεί ένα ορατό προϊόν ή έργο. Αυτά τα έργα και τα προϊόντα στηρίζονται σε ρητά διατυπωμένους μαθησιακούς στόχους και απευθύνονται σε συγκεκριμένους αποδέκτες (δάσκαλο, συμμαθητές, γονείς κ.τ.λ.).

Η αξιολόγηση, υπό αυτήν την προσέγγιση και σύμφωνα με την παιδαγωγική βιβλιογραφία διακρίνεται σε τέσσερις κατηγορίες, ανάλογα με τους σκοπούς για τους οποίους χρησιμοποιείται (Weeden et al, 2002, Κωνσταντίνου, 2000):

- Διαγνωστική ή αρχική (diagnostic), αναγνωρίζει την τωρινή απόδοση των μαθητών και το γνωστικό τους επίπεδο
- Διαμορφωτική ή σταδιακή (formative), αποσκοπεί στον έλεγχο της πορείας των μαθητών προς την κατάκτηση των εκπαιδευτικών στόχων που τέθηκαν
- Αθροιστική ή τελική (summative), χρησιμοποιείται για ανασκόπηση, για

μεταβίβαση και πιστοποίηση, για έλεγχο του τι επιτεύχθηκε

- Αποτιμητική (evaluative), καταδεικνύει το πόσο καλά οι εκπαιδευτικοί και γενικά το εκπαιδευτικό σύστημα αποδίδουν

Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι συχνά οι εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης προσαρμόζονται στη «λογική της παραδοσιακής» διδασκαλίας με αποτέλεσμα να στηρίζουν λειτουργικά τον κλασικό τρόπο αξιολόγησης των μαθητών, ο οποίος εστιάζει στην «εξέταση» ακαδημαϊκών γνώσεων (αδρανή γνώση) αγνοώντας την ύπαρξη άλλων δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Δηλαδή χρησιμοποιούνται διευρυμένες μέθοδοι αξιολόγησης, πέρα από τις κλασικές, αλλά στοχεύουν στη συλλογή πληροφοριών που θα αναδείξουν την επίτευξη ή μη των διδακτικών και παιδαγωγικών στόχων (Κωνσταντίνου, 2000) αλλά και την προώθηση, σύμφωνα με τους Gardner (1999) και Goleman (1997), των πολλαπλών διαστάσεων της νοημοσύνης: τη γλωσσική, τη λογικομαθηματική, τη μουσική, τη χωρική, τη σωματική-κινητική, τη διαπροσωπική, την ενδοπροσωπική.

Στον ελληνικό εκπαιδευτικό χώρο (Εθνικό Συμβούλιο της Παιδείας, 2006) μέχρι το 1997 το θεσμικό πλαίσιο σχετικά με την αξιολόγηση του μαθητή ήταν ασαφές και αποσπασματικό. Αντίθετα, από το 1997 και μετά θεσμοθετήθηκε μια σαφής αξιολογική διαδικασία, που αποτυπώθηκε στο Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (1998) και στα Προγράμματα Σπουδών κατά γνωστικό αντικείμενο.

Σύμφωνα με την επίσημη κρατική πλευρά (Π.Δ.86/2001/ΦΕΚ 73, τ.Α'), η αξιολόγηση των μαθητών είναι αναπόσπαστο μέρος της διδακτικής διαδικασίας και οφείλει να συνδυάζει ποικίλες μορφές και τεχνικές για να επιτύχει αφενός έγκυρη, αξιόπιστη, αντικειμενική και αδιάβλητη αποτίμηση των γνώσεων, της κριτικής ικανότητας και των δεξιοτήτων των μαθητών και αφετέρου να συμβάλει στην αυτογνωσία και στην αντικειμενική πληροφόρησή τους για το επίπεδο μάθησης και τις ικανότητές τους. Τέτοιου είδους μορφές (Κουλουμπαρίτση & Ματσαγγούρας, 2004, Χατζηγεωργίου, 1998, Γιαλλουρίδης, 2002) είναι κυρίως:

- Εργασίες που πραγματοποιεί στο σχολείο του (συνεργατικές δραστηριότητες)
- Εργασίες, τις οποίες πραγματοποιεί ο μαθητής, πέραν αυτών που γίνονται στο πλαίσιο των υποχρεωτικών σχολικών εργασιών (αναφορές σε βιβλία, έρευνες, προγράμματα από υπολογιστή)
- Αναφορές σχετικές με σχολικές δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχει, (διαγωνισμοί)
- Αντίγραφα επαίνων, βραβείων ή άλλων διακρίσεών του
- Ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης του μαθητή,
- Παρατηρήσεις ή προτάσεις του σχετικές με τα μαθήματα

Στον «φάκελο επιδόσεων και δραστηριοτήτων» κάθε μαθητή είναι δυνατό να εντάσσεται και ποιοτική αξιολόγηση του μαθητή. Η ποιοτική αξιολόγηση αναφέρεται σε χαρακτηριστικά που έχουν αποκλειστικά και μόνο σχέση με τη δραστηριότητα του μαθητή στο πλαίσιο του σχολείου και τις μαθησιακές του δεξιότητες και αποσκοπεί στην πληρέστερη ενημέρωση του μαθητή και των γονέων του σε ζητήματα σχετικά με τα παραπάνω θέματα και τη συνολική γενικά επίδοση και εικόνα του στο σχολείο (Π.Δ.86/2001/ΦΕΚ 73, τ.Α').

Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ (e-portfolio): ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο ψηφιακός φάκελος του μαθητή (e-portfolio), -που είναι επίσης γνωστός στην βιβλιογραφία (Barrett ,2001,Woodward & Nanlohy, 2004, Wall et al., 2006) και ως eportfolio, e-portfolio, efolio, digital portfolio, webfolio- είναι κατά βάση μια ηλεκτρονική έκδοση του φακέλου εργασιών του μαθητή, που είναι βασισμένος στο χαρτί, δημιουργημένος σ' ένα υπολογιστικό περιβάλλον και με ενσωμάτωση όχι μόνο κειμένου, αλλά και γραφικών, ήχου και βίντεο.

Οι Wall et al.(2006). περιγράφουν τον ψηφιακό φάκελο του μαθητή ως: **1.** επιλεγμένες και δομημένες συλλογές πληροφοριών, **2.** που συγκεντρώθηκαν για ειδικούς σκοπούς και για να παρουσιάσουν/αποδείξουν κάποιου τις επιτεύξεις και την ανάπτυξη, **3.** που αποθηκεύτηκαν ψηφιακά και που οργανώθηκαν με το κατάλληλο λογισμικό, **4.** που αναπτύχθηκαν με τη χρήση κατάλληλων πολυμέσων και συνήθως μέσα σ' ένα δικτυακό περιβάλλον και **5.** που ανακτήθηκαν από μια ιστοσελίδα, ή που επιδόθηκαν με CD-ROM ή με DVD.

Υπάρχουν πολλά πλεονεκτήματα στη χρήση ενός ψηφιακού φακέλου εργασιών του μαθητή, όπως:

1. με τους παραδοσιακούς φακέλους, χαρτοφάκελοι, κουτιά με κασέτες, εικόνες, ζωγραφιές μπορεί να καταλάβουν πολύ φυσικό χώρο. Με έναν όμως ψηφιακό φάκελο, οι πληροφορίες μπορεί να αποθηκευτούν εύκολα είτε στο σκληρό δίσκο του υπολογιστή, είτε σ' έναν οπτικό δίσκο (CD-ROM) είτε οπουδήποτε αλλού (π.χ.DVD, memory stick),

2. οι ψηφιακοί φάκελοι εκτός από το ελάχιστο φυσικό χώρο που καταλαμβάνουν, μπορεί να συγκρατήσουν μια μεγάλη ποσότητα πληροφοριών. Εικόνες, έργα τέχνης και γραπτά δείγματα εργασιών μπορεί να υποστούν σάρωση και να αποθηκευτούν,

3. με τη δημιουργία ψηφιακού φακέλου εργασιών, μια συνεργατική εργασία μαθητών μπορεί να συμπεριληφθεί στο φάκελο όλων των συμμετεχόντων,

4. οι ψηφιακοί φάκελοι μπορεί να εμπλουτιστούν με ήχο, μουσική, εικόνες, γραφικά ακόμα και βίντεο.

Όλα τα παραπάνω στοιχεία αν ληφθούν υπ' όψη, κάνουν το ψηφιακό φάκελο πιο εύκολο και ελκυστικό τόσο στο μαθητή, όσο στο γονιό και στον εκπαιδευτικό που θα τον αξιολογήσουν. Οι μαθητές, με τη δημιουργία, συλλογή, οργάνωση και αποτίμηση του ψηφιακού φακέλου εργασιών, αποκτούν συναίσθηση και ενδυνάμωση της συμμετοχής τους στη διαδικασία της αυτοαξιολόγησης (Barrett, 2001).

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Η μελέτη μας στηρίζεται σε μια έρευνα δράσης που πραγματοποιήθηκε προκειμένου να διερευνηθεί η διαδικασία εφαρμογής του e-portfolio. Σ' αυτό το σημείο περιοριζόμαστε στην περιγραφή της διαδικασίας εφαρμογής και δεν αναφερόμαστε σε ζητήματα μεθοδολογίας θέλοντας να στηρίξουμε με αυτήν την επιλογή τους νέους εκπαιδευτικούς να εισαγάγουν την ποιοτική αξιολόγηση στο ρεπερτόριο των εκπαιδευτικών τους τεχνικών. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε κατά το χειμερινό εξάμηνο 2006/2007 και σε αυτήν συμμετείχαν 13 μαθητές της Στ' τάξης δημοτικού σχολείου. Σ' επίπεδο διδακτικής εφαρμογής ακολουθήθηκαν τα τρία παρακάτω βήματα, τα οποία περιελάμβαναν:

α. την εξοικείωση των μαθητών με την τεχνική της εννοιολογικής χαρτογράφησης με χαρτί και μολύβι, με αφορμή έννοιες από διάφορα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, **β.** την εξοικείωση των μαθητών με το λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης Smartools[®], **γ.** τη δημιουργία ψηφιακού φακέλου εργασιών με το λογισμικό Smartools με σχολικές εργασίες-δραστηριότητες που είχαν δημιουργηθεί στη

διάρκεια της σχολικής χρονιάς με διάφορα προγράμματα (Windows, Excel, PowerPoint, Inspiration[®], HotPotatoes[®], πρόγραμμα Ηχογράφησης, κ.α.)

1. Γενικός Σκοπός

Η έρευνα στόχευε στην αναγνώριση των συνθηκών κατά την εφαρμογή του e-portfolio, π.χ. οι ικανότητες που πρέπει να κατέχουν οι μαθητές σε σχέση με τη δημιουργία ενός ψηφιακού φακέλου εργασιών με το λογισμικό SmartTools[®] (σχ. 1), οι διαδράσεις που αναπτύχθηκαν μεταξύ τους, ο βαθμός συμμετοχής τους, η δυνατότητα αξιολόγησης σύμφωνα με κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων (Rubric) (Pickford & Brown, 2006). (πίνακας. 1) από τους ίδιους τους μαθητές (αυτοαξιολόγηση), αλλά και απ' άλλους (συμμαθητές, γονείς, εκπαιδευτικοί) (ετεροαξιολόγηση).

2. Διαδικασία

Στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2006-07, οι μαθητές αφού πέρασαν από τις φάσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, εξοικειώθηκαν με τη δημιουργία εργασιών, που τους είχαν ανατεθεί από τον εκπαιδευτικό με σαφείς στόχους, που επί το πλείστον ήταν συνεργατικές και έγινε προσπάθεια να αξιοποιηθούν προγράμματα του Η/Υ, λογισμικά (π.χ. “Inspiration”), ακόμα και του Διαδικτύου (αναζήτηση πληροφοριών και εικόνων σε ιστοσελίδες). Παράλληλα, με τις ανατεθείσες εργασίες, έγινε προσπάθεια δημιουργίας από κοινού (εκπαιδευτικού-μαθητών) κριτηρίων για την αξιολόγησή τους, τα οποία τις περισσότερες φορές είχε ως αποδέκτες τους μαθητές με σκοπό την αυτοαξιολόγησή τους, ακόμα και την ετεροαξιολόγησή τους (από συμμαθητές τους).

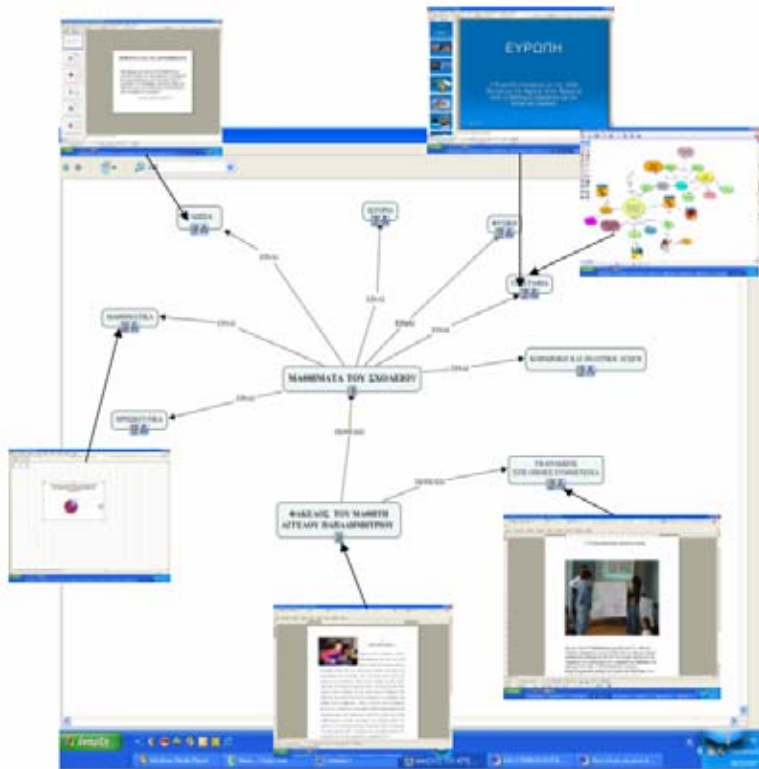
Κλίμακα Διαβαθμισμένων Κριτηρίων Εννοιολογικού χάρτη

	Υποδειγματικός 4	Υπερβαίνω τα επίπεδα ποιότητας 3	Επαρκώς ικανοποιούνται τα επίπεδα ποιότητας 2	Κάτω από τα επίπεδα ποιότητας 1	Β αθμολο γία για μαθητή
οργάνωση	<ul style="list-style-type: none"> • ολό καλή οργάνωση • εριέχει κύριες έννοιες • εριέχει τον απαραίτητο αριθμό εννοιών • ι χάρτες είναι με διακλαδώσεις • κολουθούνται οι κανόνες δημιουργίας του χάρτη 	<ul style="list-style-type: none"> • ργάνωση με στοχασμό • εριέχει έναν ικανοποιητικό αριθμό κύριων εννοιών • κολουθούνται οι κανόνες δημιουργίας του χάρτη 	<ul style="list-style-type: none"> • ίγο οργανωμένος • εριέχει μερικές από τις κύριες έννοιες 	<ul style="list-style-type: none"> • συνεχής και μπερδεμένος • εριλαμβάνει έναν περιορισμένο αριθμό εννοιών 	

περιεχόμενο	<ul style="list-style-type: none"> • σύνδεση των εννοιών δείχνει μια υψηλή γνωστική κατανόηση • ι σύνδεσμοι έχουν χαρακτηριστεί με ακρίβεια 	<ul style="list-style-type: none"> • ι συνδεόμενες έννοιες παρουσιάζουν συνοχή αλλά σε κάποια σημεία δεν είναι καθαρές • ι σύνδεσμοι έχουν δεν έχουν χαρακτηριστεί με ακρίβεια 	<ul style="list-style-type: none"> • ι συνδεόμενες λέξεις είναι ξεκάθαρες αλλά παρουσιάζουν μια λογική συνοχή • ι συνδέσεις δεν έχουν χαρακτηριστεί (με ετικέτα) 	<ul style="list-style-type: none"> • δυναμιά στη συνέχιση ή αποπεράτωση του • νυπαρξία συνδέσεων 	
συνεργασία	<ul style="list-style-type: none"> • ξαιρετικά καλή εργασία με άλλους • εβασμός και συμπλήρωση των ιδεών των άλλων 	<ul style="list-style-type: none"> • ολύ καλή εργασία ο ένας με τον άλλον • ργασία με σκοπό την εμπλοκή όλων 	<ul style="list-style-type: none"> • ροσπάθεια για να εργαστεί καλά με τους άλλους • ε ορισμένες στιγμές “εκτός εργασίας” και όχι ο καθένας με ενεργή συμμετοχή 	<ul style="list-style-type: none"> • ίγη ή καθόλου ομαδική εργασία 	

Πίνακας 1: Ο παραπάνω πίνακας δημιουργήθηκε σε συνεργασία μαθητών και εκπαιδευτικού και εντάχθηκε στον ψηφιακό φάκελο των μαθητών

Στη συνέχεια, οι μαθητές εξοικειώθηκαν με το λογισμικό SmartTools[®], (IHMC) που επιτρέπει στους χρήστες να κατασκευάζουν γνωστικά μοντέλα ως εννοιολογικούς, χάρτες, καθώς επίσης τη δικτύωση, τη δυνατότητα κράτησης σημειώσεων και τη δημιουργία συνδέσεων με άλλα αρχεία (Word, excel, Power Point, φωτογραφίες) ή ιστοσελίδες. Η συμβολή του εννοιολογικού χάρτη έκανε τη διασύνδεση των γνωστικών αντικειμένων αλλά και των εργασιών που αναφέρονται σ’ αυτά στον ηλεκτρονικό φάκελο εργασιών του μαθητή, μια εύκολη, διαπραγματεύσιμη εκπαιδευτική διαδικασία με “νόημα”.



Σχήμα 1: Ο ψηφιακός φάκελος του μαθητή ως εννοιολογικός χάρτης με τις υπερσυνδέσεις του (παρουσίαση “Έρευνα για τα Ατυχήματα στο Σχολείο” – αρχείο PowerPoint, “Αίγια Λόγια για μένα...” - αρχείο Word, παρουσίαση “ΕΥΡΩΠΗ” - αρχείο PowerPoint, “Γραφήματα” - αρχείο Excel, “Οι λαοί στις θερμές περιοχές” - αρχείο “Inspiration”)

Οι μαθητές της τάξης, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, 1-2 φορές την εβδομάδα, ενημέρωναν το ψηφιακό τους φάκελο με τις εργασίες που είχαν αποπερατώσει σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα (Γλώσσα, Μαθηματικά, Γεωγραφία, Ιστορία), αλλά και από άλλες σχολικές τους δραστηριότητες (εκπαιδευτικές επισκέψεις, σχολικές γιορτές) χρησιμοποιώντας πηγές από το Διαδίκτυο και προγράμματα του Η/Υ (Word, Excel, PowerPoint, Media Player). Αυτές οι εργασίες περιλάμβαναν παρουσιάσεις, αναφορές, ηχογραφήσεις, βιντεοσκοπήσεις, εννοιολογικούς χάρτες, άρθρα προς δημοσίευση κ. ά. Οι εργασίες αυτές γίνονται στα πλαίσια ομάδων που είχαν δημιουργηθεί από την αρχή της σχολικής χρονιάς αλλά και κάποιες φορές σε ατομικό επίπεδο.

Τα κριτήρια επιλογής για το σχεδιασμό των εκπαιδευτικών σεναρίων και των δραστηριοτήτων αποτέλεσαν:

- Η ένταξη τους στο Πρόγραμμα Σπουδών
- Η διαθεματικότητα που τα διέκρινε και η αξιοποίηση τους στην Ευέλικτη Ζώνη
- Η σύνδεση τους με τις Νέες Τεχνολογίες
- Η υποστήριξη διαδικασιών ενεργητικής δόμησης της γνώσης

- Η αξιοποίηση των προηγούμενων γνώσεων, εμπειριών και βιωμάτων των μαθητών (σύνδεση με αυθεντικές καταστάσεις της καθημερινής τους σχολικής ή μη ζωής).

Οι δεξιότητες που έγινε να προσπαθεί να καλλιεργηθούν στη διάρκεια αυτής της εκπαιδευτικής διαδικασίας ήταν οι εξής:

- Χρήσης του υλικού των Νέων Τεχνολογιών (βιντεοκάμερας, ψηφιακής μηχανής, κ.ά.)
- Χρήσης Προγραμμάτων-Βασικές λειτουργίες και έννοιες
- Συνεργασίας και επικοινωνίας με άλλους
- Πρόσληψης και Οργάνωσης της σωστής πληροφόρησης
- Οργάνωσης του χρόνου
- Επίλυσης Προβλημάτων
- Έρευνας
- Αυτοαξιολόγησης και Ετεροαξιολόγησης

Το υλικό που χρησιμοποιήθηκε, στην διάρκεια αυτής της ερευνητικής προσπάθειας για τη δημιουργία ψηφιακού φακέλου εργασιών του μαθητή, ήταν πέρα από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, ψηφιακή βιντεοκάμερα, ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, μικρόφωνα, σαρωτής, εκτυπωτής, ψηφιακός προβολέας, CD, DVD.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εφαρμογή των παραπάνω διαδικασιών συνοδεύτηκε από δυσκολίες που εμφανίστηκαν στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Παρόλα αυτά η αποδοχή από μέρους των παιδιών της δημιουργίας ψηφιακού φακέλου έγινε με μεγάλο ενθουσιασμό και συναίνεση από τη πλειοψηφία της τάξης. Η ίδια ανταπόκριση υπήρχε και από το κοινό των αξιολογητών που ανάμεσά τους συγκαταλέγονταν και οι γονείς των μαθητών, οι οποίοι σε τακτά χρονικά διαστήματα, παρευρίσκονταν στην παρουσίαση των περιεχομένων των ψηφιακών φακέλων των παιδιών τους. Η δυνατότητα επισκόπησης και αναθεώρησης των εργασιών από μέρους των παιδιών καθώς και η προσέγγιση των μαθημάτων του σχολικού προγράμματος με εναλλακτικές διδακτικές τεχνικές τους, βοήθησαν στην ανάπτυξη πέραν της γλωσσικής και της λογικομαθηματικής νοημοσύνης και άλλων, όπως της οπτικής/χωρικής (με τη χρήση οπτικοποιημένων πληροφοριών, βιντεοσκοπήσεις), της μουσικής (με ηχογραφήσεις), της διαπροσωπικής (εκτέλεση ομαδικών projects) κ.ά.

Η διαμεσολάβηση της εννοιολογικής χαρτογράφησης (concept mapping), η βασισμένη σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα, παρέχει τη δυνατότητα μιας οπτικής χαρτογραφικής προσέγγισης στη διαδικασία της δημιουργίας, συλλογής, της οργάνωσης, της διανομής, του διαμοιρασμού, και της αρχειοθέτησης των μαθησιακών σκοπών και των μαθητικών εργασιών του ψηφιακού φακέλου εργασιών του μαθητή.

Με αυτή τη εκπαιδευτική τεχνική, όλα τα αντικείμενα του φακέλου του μαθητή αποθηκεύονται σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων και αναπαρίστανται με οπτικούς χάρτες (π.χ. με κόμβους, συνδετικές λέξεις, κ.ά.) Αυτές οι γραφικές αναπαραστάσεις, συνοδευμένες με υποστηρικτικό υλικό (π.χ. ήχο και βιντεοσκοπήσεις, ιστοσελίδες, έγγραφα, εικόνες, συνδέσεις με άλλες οπτικούς χάρτες, κλπ), φαίνεται να παρέχουν μια ξεκάθαρη “μεγάλη εικόνα” ή μια περιληπτική σύνοψη της συλλογής των ιδεών του και βασικών αρχών που προσπαθεί να εκφράσει με το φάκελό (Novak & Cañas, 2006).

Σε αντίθεση, με την ιεραρχική κατεύθυνση των συστημάτων δομημένων φακέλων, ο οπτικός χαρτογραφικός χώρος προσφέρει στους μαθητές την ελευθερία να αλλάξουν ή να

προσθέσουν συστατικά στο φάκελό τους ενώ κάνουν καταγισμό ιδεών, συνεργάζονται, ή παρουσιάζουν τις ιδέες τους (Φορτούνη κ.α.,2006). Επιπλέον, οι οπτικοί εννοιολογικοί χάρτες φαίνεται να λειτουργούν ως κίνητρα για συνεχιζόμενες αλληλεπιδράσεις ενώ συμμετέχουν σε μια “φακελοποιημένη” δραστηριότητα.

Επιπρόσθετα, η στρατηγική διαχείρισης του αποθέματος τέτοιων φακέλων-εννοιολογικών χαρτών ή αλληλοσυνδεδεμένων οπτικών σχημάτων προτείνει ένα νέο τρόπο συστηματοποιημένης αρχειοθέτησης και αναζήτησης οπτικών ψηφιακών φακέλων ειδικά με πολυάριθμα πολυμεσικά συστατικά.

Τα νέα και διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα μάθησης που δημιουργούνται με τις Νέες Τεχνολογίες, η ποικιλομορφία των μαθητών και ο διευρυμένος όρος “επίδοση” που χαρακτηρίζεται από την ποιότητα της επίδοσης, τη δυναμική της επίδοσης και την επίδοση της ομάδας απαιτούν εναλλακτικά μοντέλα αξιολόγησης, με προσανατολισμό όχι μόνο στα μαθησιακά αποτελέσματα αλλά και στη διαδικασία (Seebauer & Hellus,2002).

Μέσα από την εναλλακτική και αυθεντική αξιολόγηση που πρεσβεύει ο ψηφιακός φάκελος εργασιών του μαθητή, η δημοκρατία και η δικαιοσύνη στην εκπαίδευση είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την αποδοχή της διαφορετικότητας, της σημαντικότητας της προσωπικότητας και της πολλαπλής νοημοσύνης (Γιαλλουρίδης, 2002).

Ο εκπαιδευτικός δεν αξιολογεί όλη την ύλη μόνο μέσα από ένα σχολικό εγχειρίδιο. Όπως κάθε γνωστικό αντικείμενο του αναλυτικού προγράμματος είναι διαφορετικό έτσι και οι μαθητές είναι διαφορετικοί. Η διαφοροποίηση ή ακόμα και η τροποποίηση κάποιων δραστηριοτήτων της σχολικής ύλης είναι αναγκαία έτσι ώστε να αξιολογηθούν οι μαθητές μια και βρίσκονται σε μεγάλη ποικιλία γνωστικών επιπέδων και ωριμότητας. Η διαφοροποίηση στη μάθηση είναι ένα καινούριο, απαραίτητο στοιχείο στη μαθησιακή διαδικασία (Tomlinson, 1999).

Η εναλλακτική αυτή προσέγγιση της αξιολόγησης προσφέρει αυτενέργεια στους μαθητές, αφού ο εκπαιδευτικός διαπραγματεύεται κάθε φορά τους διδακτικούς στόχους μαζί τους, ευχέρεια στη διαδικασία ανάδειξης των προσωπικών αντιλήψεων τους, ευρύτητα πνεύματος, δημοκρατικές αντιλήψεις και οργανωτικές ικανότητες αφού εκχωρούνται ευθύνες στους μαθητές, ευνοείται η εργασία σε ομάδες και ο εκπαιδευτικός οριοθετεί από κοινού με αυτούς τον τρόπο εκτέλεσης σχεδίων εργασίας. Τέλος, ο ψηφιακός φάκελος εργασιών καλλιεργεί την παρατηρητικότητα και το ενδιαφέρον των μαθητών, που κατεθύνονται σε όλες τις εκφάνσεις της προσωπικότητας τους. Η αξιολόγησή έτσι δεν περιορίζεται μόνο στους γνωστικούς στόχους των μαθημάτων αλλά και σε δεξιότητες (επικοινωνίας, συνεργασίας, χρήσης ποικίλων στρατηγικών, μεταγνωστικότητας άνεσης λειτουργίας σε διαφορετικά γνωστικά πλαίσια).

Παρόλο τις επίσημες κρατικές αναφορές για τη θεσμοθέτηση εναλλακτικών μεθόδων αξιολόγησης, όπως είναι ο φάκελος εργασιών του μαθητή, οι Έλληνες εκπαιδευτικοί σύμφωνα με το Εθνικό Συμβούλιο της Παιδείας (2006), φαίνεται να μην προτιμούν τέτοιες μορφές αξιολόγησης. Αυτό το γεγονός ίσως να οφείλεται στην έλλειψη επιμόρφωσης και στο γεγονός ότι ο εκπαιδευτικός έχει συνηθίσει να εργάζεται σε πλαίσιο εμπειρικό αποκομμένο πλήρως από το θεωρητικό στοχασμό. Οι εναλλακτικοί άλλωστε αυτοί αξιολογικοί τρόποι δεν στηρίχτηκαν όσο έπρεπε. Ενώ συντάσσονται νέα Προγράμματα Σπουδών ή αναμορφώνονται τα υπάρχοντα, γράφονται νέα σχολικά βιβλία, το σύστημα αξιολόγησης παραμένει σε μεγάλο βαθμό παραδοσιακό.

Σε κάθε περίπτωση, οι εκπαιδευτικοί που σκοπεύουν να εισάγουν το e-portfolio στη μαθησιακή διαδικασία ως μια εναλλακτική μορφή αυθεντικής αξιολόγησης, θα πρέπει να λάβουν υπόψη τις ακόλουθες δυσκολίες που καταγράφηκαν στη δική μας έρευνα: 1.

Δυσκολία προσαρμογής στη χρήση του Η/Υ, διαφόρων λογισμικών (π.χ. Inspiration, Smartools και άλλων πολυμέσων, μια και υπήρχαν αρκετοί μαθητές που δεν ήταν εξοικειωμένοι με τις Νέες Τεχνολογίες, 2. Ανεπάρκεια χρόνου για την ολοκλήρωση των διαφόρων δραστηριοτήτων, ιδιαίτερα τις πρώτες φορές, λόγω του ωρολογίου προγράμματος του σχολείου, 3. Περιορισμένη πρόσβαση στην σχολικό εργαστήριο της Πληροφορικής, αφού γίνεται χρήση του και από συναδέλφους άλλων τάξεων, 4. Καθυστέρηση στη φόρτωση των ιστοσελίδων ή και αδυναμία πρόσβασης στο διαδίκτυο, 5. Έλλειψη εξοπλισμού του εργαστηρίου Πληροφορικής με όλα τα ηλεκτρονικά μέσα (μικρόφωνα, βιντεοκάμερα, προβολέας, κ.ά.), 6. Δυσκολία στη δημιουργία Κλίμακας Διαβαθμισμένων Κριτηρίων για κάθε είδους εργασία (παρουσίαση, γραπτή αναφορά, εννοιολογικός χάρτης).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Barrett, H.C.** (2001). *Electronic Portfolios*. Available on: <http://electronicportfolios.com/portfolios/encyclopediaentry.htm>.
- Bauer, J.** (2002). *Das Gedächtnis des Körpers*. Frankfurt/M: Eichborn
- Bruner, J.** (1996). *The culture of education*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1996.
- Gardner, H.** (1999). *Intelligence reframed multiple intelligences for 21st century*. USA: Basic Books.
- Giddens, A.** (1995). *Konsequenzen der Moderne*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Knight, M. & Gallaro, D.** (1994). *Portfolio Assessment. Applications of Portfolio Analysis*. University Press of America.
- Kron, F.** (2001). *Grundwissen Pädagogik*. 6. Aufl. München: Reinhardt.
- Lamnek, S.** (1995 u. 1993). *Qualitative Sozialforschung*. Bd. 1 Methodologie. 3. Aufl. Bd. 2 Methoden und Techniken. 2. Aufl. Weinheim: Beltz.
- Novak, J. & Cañas, A.** (2006). *The Theory Underlying Concept Maps and Howto Construct Them*. Technical Report IHMC CmapTools. Available on: www.ihmc.us.
- Pickford, R. & Brown, S.** (2006). *Assessing Skills and Practice*. London & New York: Routledge Falmer.
- Roth, G.** (1997). *Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Singer, W.** (2002): *Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Sofos, A** (2005): Theoretische Perspektiven zur Begründung des Medienbegriffs. Στο *Pädagogische Rundschau* 59(2005) σελ. 719-726.
- Wall, K., Higgins, S., Miller, J. & Packard, N.** (2006). Developing digital portfolios: investigating how digital portfolios can facilitate pupil talk about learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 15,(3), pp. 261–273.
- Weeden, P., Winter, J. & Broadfoot, P.** (2002). *Assessment. What's in it for schools?*. Routledge Falmer.
- Woodward, H. & Nanlohy, P.** (2004). Digital portfolios: fact or fashion? *Assessment & Evaluation in Higher Education* Vol. 29, No. 21,

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

Γιαλλουρίδης, Γ. (2002). Φάκελος επιτευγμάτων: Η άλλη διάσταση της αξιολόγησης του μαθητή, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 124, 122-124.

Coehn, L & Manion, L. (2004). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο

Εθνικό Συμβούλιο Παιδείας. (2006). *Έκθεση Επιτροπής για τη Β/βάθμια Εκπ/ση*. Αθήνα. Διαθέσιμο στο: <http://assets.in.gr/newspapers/reportofesyp.doc>.

Goleman, D. (1997). *Συναισθηματική Νοημοσύνη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

Π.Δ.86/2001 (ΦΕΚ 73 τ.Α΄). Κεφ. Α΄ Γενικά Περί Αξιολόγησης και Αξιολογούμενων Μαθημάτων. Διαθέσιμο στο : <http://users.otenet.gr/~lkoryd4/LYKEIO/ajiologish.htm>

Κουλουμπάρη, Α & Ματσαγγούρας, Η. (2004). Φάκελος εργασιών του μαθητή (portfolio assessment): Η αυθεντική αξιολόγηση στη διαθεματική διδασκαλία. Στο: Εκπαιδευτικές Καινοτομίες Για το Σχολείο του Μέλλοντος, Τόμος Α΄, Αγγελίδης, Π. & Μαυροειδής, Γ. (επιμ.). (σ.55-83). Αθήνα: Τυπωθήτω.

Kron, F., Σοφός, Α. (2007). *Διδακτική των Μέσων. Νέα Μέσα στο πλαίσιο διδακτικών και μαθησιακών διαδικασιών*. Αθήνα: Gutenberg.

Κωνσταντίνου, Χ. (2000). *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης του Μαθητή ως Παιδαγωγική Λογική και Σχολική Πρακτική*. Αθήνα: Gutenberg.

MacBeath, J., Schratz, M., Meuret, D., Jacobsen, L. (2004). *Η αυτοαξιολόγηση στο ευρωπαϊκό σχολείο*. Αθήνα: Μεταίχμιο

MacBeath, J. (2001). *Η αυτοαξιολόγηση στο σχολείο: Ουτοπία και Πράξη*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Ματσαγγούρας, Η. (2003). Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας. Αθήνα: Γρηγόρη.

Seebauer, R & Hellus, Z. (2002). Χαρτοφυλάκια και λοιπές εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης της επίδοσης. Στο βιβλίο: Μέτρηση και Αξιολόγηση της Επίδοσης για τη Διασφάλιση της Επιτυχίας-Πρόγραμμα: Qual-Impact), Κολιάδης, Ε. (Μτφ- Επιμ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Tomlinson, C.A. (1999). *Διαφοροποίηση της εργασίας στην αίθουσα διδασκαλίας*. Θεοφιλίδης, Χ., Μαρτίδου-Φορσιέ Δ. (μτφ). Αθήνα: Γρηγόρη.

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2002). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης. Τόμος Β΄, Αθήνα.

Φορτούνη, Τ., Κομματάς, Ν., Αλεξανδράτος, Γ. & Ράπτη, Α. (2006). *Οι Χάρτες Εννοιών στο Σχολείο. Θεωρητικό Πλαίσιο-Διδακτική Αξιοποίηση-Δραστηριότητες*. Αθήνα: Ατραπός.

Φωτιάδου, Τ. (2001). Το Portfolio ως Μέσον Ανάπτυξης Δεξιοτήτων των Μαθητών: Μια Πρόταση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, τχ.5: 128-139.

Vygotsky, L. (1988). *Σκέψη και Γλώσσα*. Ροδή, Α.(μτφ). Αθήνα: Γνώση.

Χατζηγεωργίου, Γ. (1998). *Η φυσική μέσα από τα μάτια του μικρού παιδιού. Ανάπτυξη Αναπαραστάσεων για Βασικές Έννοιες στο παιδί της Προσχολικής και Πρώτης Σχολικής Ηλικίας*. Αθήνα: Γρηγόρη.

ΔΟΓΙΣΜΙΚΑ:

Cmap(IHMC CmapTools)www.ihmc.us,

Inspiration www.inspiration.com