

Κριτική Ανάλυση των Διδακτικών Εγχειριδίων:
Κριτική Ανάλυση Γνωσιακής, Διδακτικής και Μαθησιακής Λειτουργίας

I. Η Προβληματική των Διδακτικών Εγχειριδίων

A. Γνωσιακή, Διδακτική, Μαθησιακή και Ιδεολογική Λειτουργία των Διδακτικών Εγχειριδίων

Σχολικά εγχειρίδια αποκαλούμε τα βιβλία που έχουν ειδικά συγγραφεί για να στηρίζουν τη διδασκαλία των μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος και χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές. Υποκατηγορία των σχολικών αποτελούν τα διδακτικά εγχειρίδια, τα βιβλία δηλαδή από τα οποία μελετούν στο σχολείο και στο σπίτι οι μαθητές, για το καθημερινό μάθημα και για τις εξετάσεις, τη διδακτέα ύλη των επιμέρους μαθημάτων (βλ. και Καψάλης και Χαραλάμπους 1995:113). Γι' αυτό τα διδακτικά εγχειρίδια πρέπει να διασφαλίζουν πολλές από τις προδιαγραφές του εκπαιδευτικού υλικού που προορίζεται για εκπαιδευτικά προγράμματα αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης (βλ. και Rowntree 1997). Η βασικότερη από αυτές τις προδιαγραφές είναι κατά τον Seguin (1989: 18) ότι ο τρόπος οργάνωσής τους διασφαλίζει αλληλουχία και προοδευτικότητα στην παράθεση της διδακτέας γνώσης, στη σχολική της, βέβαια, μορφή. Εμείς προτείνουμε ως βασική προδιαγραφή τη διδακτική αρχή της διαμεσολάβησης της μάθησης, στην οποία συμπεριλαμβάνεται και η οργάνωση, όπως θα δούμε στη συνέχεια.

Λόγω του σημαντικού ρόλου που παίζουν τα σχολικά και τα διδακτικά εγχειρίδια ειδικότερα (α) στο γνωσιακό περιεχόμενο της διδασκαλίας, (β) στη μορφή της διδασκαλίας, (γ) στη διαδικασία της μάθησης και (δ) στην ιδεολογική κοινωνικοποίηση (στάσεις, αξίες, ιδεολογία κτλ.) των μαθητών (βλ. και Johanne et al. 2002:69), αποτελούν τις τελευταίες δεκαετίες αντικείμενο συστηματικής μελέτης μεμονωμένων ερευνητών, ειδικών ιδρυμάτων, όπως το Georg Eckert, αλλά και διεθνών οργανισμών, όπως είναι η Unesco (βλ. και Καψάλης και Χαραλάμπους 1995:201-223· Μπονίδης 2004:17-31).

Για τη μελέτη των διδακτικών εγχειριδίων, μάλιστα, έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικές μέθοδοι που συνήθως προσεγγίζουν είτε τη γνωσιακή, είτε τη διδακτική, είτε τη μαθησιακή, είτε την κοινωνικοποιητική και ιδεολογική λειτουργία, ενώ σπανιότερα επιχειρείται η συνολική μελέτη και των τεσσάρων λειτουργιών τους. Οι κυριότερες από τις μεθόδους αυτές είναι οι εξής: η ερμηνευτική μέθοδος, η ποσοτική ανάλυση περιεχομένου, η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, η κριτική ανάλυση λόγου και η ανάλυση του εγχειριδίου ως πολυτροπικού μέσου (βλ. Μπονίδης 2004· Johnsen 1993:139).

Από τις τέσσερις λειτουργίες περισσότερο έχει ερευνηθεί διεθνώς από εκπροσώπους της «νέας κοινωνιολογίας» η λειτουργία της ιδεολογικής κοινωνικοποίησης, ενώ οι υπόλοιπες τρεις έχουν ελάχιστα ερευνηθεί, κενό που επισημαίνει η διεθνής βιβλιογραφία (βλ. Venezky 1992· Johnsen 1993:327-28· Johanne et al. 2002:68). Γι' αυτό δεν γνωρίζουμε αρκετά για το πώς μαθητές και εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν τα διδακτικά εγχειρίδια και τις επιδράσεις που αυτά έχουν στη μάθηση της σχολικής γνώσης (βλ. και Weinberner 1992:22· Kalmus

2004). Το κενό, βεβαίως, είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι είναι κοινά αποδεκτό ότι ένα μεγάλο μέρος της ευθύνης για τις μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζει υψηλό ποσοστό μαθητών οφείλεται στα διδακτικά εγχειρίδια. Συγκεκριμένα, η βιβλιογραφία χρεώνει στα διδακτικά εγχειρίδια την αδυναμία τους να ενσωματώσουν στρατηγικές οργάνωσης που θα οδηγήσουν τους μαθητές στη λειτουργική κατανόηση (βλ. Carnie et al. 1998:150).

Στη χώρα μας παρατηρείται το ίδιο ακριβώς φαινόμενο. Έχουν γίνει αρκετές έρευνες που αφορούν τη λειτουργία της ιδεολογικής κοινωνικοποίησης που επιτελούν τα ελληνικά διδακτικά εγχειρίδια (βλ. π.χ. Φραγκουδάκη 1978· Φραγκουδάκη και Δραγώνα 1997· Καψάλης και άλ. 2000· Φλουρή και Ιβρίντελη 2000· Περσιάνης 2002· Μπονίδης 2004), αλλά πολύ λιγότερες που αφορούν τη γνωσιακή, διδακτική και μαθησιακή λειτουργία τους (βλ. Κουλουμπαρίση 1995· 2003· Κουλαϊδής κ.ά. 2002). Ακόμη, έχουν δημοσιευτεί στη χώρα μας ελάχιστες εργασίες οι οποίες αναφέρονται στη μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθήσει ο ερευνητής, για να αναλύσει και να αποτιμήσει την αποτελεσματικότητα με την οποία επιτελούν τα σχολικά εγχειρίδια τις κύριες λειτουργίες τους (βλ. π.χ. Βάμβουκας 1994 · Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 1999· Παιδαγωγικό Ινστιτούτο/ Κατσαρού 1999· Κουλαϊδής κ.ά. 2002), καθώς και στις προδιαγραφές συγγραφής των διδακτικών εγχειριδίων (βλ. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 2003· Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003· Ματσαγγούρας 2004). Υπάρχει, όμως, και η πρωτοποριακή στο είδος της εργασία των Καψάλη και Χαραλάμπους (1995), που επιχειρεί μία ολιστική θεώρηση της σύγχρονης προβληματικής για τα σχολικά εγχειρίδια.

Η αξιολογική ανάλυση που επιχειρούμε με τις διαδικασίες και τα κριτήρια που προτείνουμε παρακάτω ερευνούν πρωταρχικώς τον τρόπο με τον οποίο τα διδακτικά εγχειρίδια προσεγγίζουν (α) τη γνωσιακή λειτουργία (περιεχόμενο, οργάνωση και λειτουργική κατανόηση), (β) τη διδακτική λειτουργία και (γ) τη μαθησιακή λειτουργία. Στοχεύουν, δηλαδή, στις λειτουργίες με τις οποίες εμπλέκεται αμεσότερα ο εκπαιδευτικός και για τις οποίες υπάρχει σχετικό κενό, όπως αναφέραμε. Προς τούτο το προτεινόμενο σχήμα αναλύει δώδεκα διαφορετικούς τομείς των διδακτικών εγχειριδίων που σχετίζονται άμεσα με τις τρεις παραπάνω λειτουργίες. Τη λειτουργία της ιδεολογικής κοινωνικοποίησης, που συνίσταται στην προώθηση ιδεολογικού περιεχομένου πεποιθήσεων, στάσεων και αξιών (βλ. Kalmus 2004:470), δεν την προσεγγίζουμε με το σχήμα μας διεξοδικά όπως τις υπόλοιπες, παρά μόνο συνοπτικά στον πρώτο τομέα ανάλυσης του προτεινόμενου σχήματος, που αφορά τη συμβατότητα των διδακτικών βιβλίων με το πρόγραμμα σπουδών. Αυτό δεν σημαίνει πως υποτιμούμε τη διαπίστωση της νέας κοινωνιολογίας της γνώσης (βλ. Young 1971· Περσιάνης 2002) ότι τα σχολικά εγχειρίδια, ως κοινωνικο-πολιτιστικά προϊόντα, και στην παραγωγή τους και στη χρήση τους και, βεβαίως, και στην αξιολογική τους ανάλυση εμπλέκονται και τοποθετούνται άμεσα στα πολιτικά, κοινωνικά και αξιακά διλήμματα της εκπαίδευσης. Ως τέτοια, λοιπόν, είναι χειροπιαστά εργαλεία εξουσίας, νομιμοποίησης και κύρους (βλ. και Apple and Christian-Smith 1991· Περσιάνης 2002:136· Kalmus 2004). Το πρόσφατο βιβλίο του Κ. Μπονίδη (2004) ασχολείται εν εκτάσει με την κοινωνικο-ιδεολογική λειτουργία του διδακτικού εγχειριδίου και αξιοποιεί με υποδειγματικό τρόπο τα θεωρητικά σχήματα για την ανάλυση ελληνικών σχολικών εγχειριδίων (βλ. και Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: 186-191 · Καψάλης και άλ. 2000).

B. Ένα Πλαίσιο Κριτικής Ανάλυσης των Διδακτικών Εγχειριδίων

Το πώς αντιλαμβάνεται κανείς τη γνωσιακή, τη διδακτική και τη μαθησιακή λειτουργία των διδακτικών εγχειριδίων και κατ' επέκταση το πώς προσεγγίζει την

αξιολογική τους ανάλυση εξαρτάται εν πολλοίς από τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται κεντρικά και ευρύτερα ερωτήματα της εκπαίδευσης, όπως είναι, για παράδειγμα, η φύση της γνώσης και ειδικότερα της σχολικής γνώσης, η διαδικασία της μάθησης στο σχολικό πλαίσιο, ο ρόλος του εκπαιδευτικού, ο ρόλος του μαθητή και, γενικότερα, ο τύπος του ανθρώπου που μορφώνουμε και το είδος της κοινωνίας που ετοιμάζουμε μέσα από το εκπαιδευτικό μας σύστημα.

Ως συνισταμένη των παραπάνω ερωτημάτων προκύπτει, αναφορικά με το θέμα των διδακτικών εγχειριδίων, το κεντρικό ερώτημα ποιος είναι ο ρόλος τους στη γνωσιακή, διδακτική και μαθησιακή λειτουργία. Ολοκληρωμένη απάντηση στο κεντρικό αυτό ερώτημα θα δώσει μια θεωρία για το σχολικό εγχειρίδιο, η οποία, βεβαίως, δεν θα είναι μία και μοναδική, δεδομένου ότι οι συνισταμένες που διαμορφώνουν την απάντηση στο κεντρικό ερώτημα για τα διδακτικά εγχειρίδια έχουν ποικιλότητα απαντηθεί. Παρ' όλα αυτά, πιστεύουμε ότι κοινό στοιχείο των διαφορετικών θεωρήσεων πρέπει να είναι η ανάδειξη του διαμεσολαβητικού ρόλου, με τη βυγκοτσκιανή έννοια του όρου (mediation), που πρέπει να επιτελούν τα διδακτικά εγχειρίδια.

Ενώ, λοιπόν, στη φάση ανάπτυξης που βρίσκεται ο κλάδος έρευνας των εγχειριδίων δεν μπορούμε ακόμη να κάνουμε λόγο για μια θεωρία του διδακτικού εγχειριδίου, μπορούμε ασφαλώς να κάνουμε λόγο για ένα **πλαίσιο θεώρησης** (framework) του διδακτικού εγχειριδίου. Ως τέτοιο θεωρούμε το πλαίσιο της ομάδας του P. Weinberner (1992), της Chambliss (1994) και της UNESCO (Pingel, 1999), αλλά και τα προτεινόμενα από έλληνες ειδικούς (βλ. π.χ. Καυάλης και Χαραλάμπους 1995: 235-236· Κουτσελίνη-Ιωαννίδου 1996· Παιδαγωγικό Ινστιτούτο/ Κατσαρού 1999· Κουλουμπαρίτση 2003: 113-117). Ένα τέτοιο πλαίσιο θεώρησης και κριτικής ανάλυσης εισηγηθήκαμε ως κεντρικός ομιλητής σε συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας με γενικό θέμα το σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Φεβρουάριος 2003) και στη συνέχεια δημοσιεύσαμε στα πρακτικά του συνεδρίου σε συνεργασία με τον Σαράντη Χέλμη (βλ. Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003). Ευρύτερης μορφής πλαίσιο προδιαγραφών και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού, έντυπου και λογισμικού, εκπόνησε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με τη συμμετοχή όλων των στελεχών του κατά την προκήρυξη της συγγραφής των νέων βιβλίων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης την άνοιξη του 2003 (βλ. ιστοσελίδα του Π.Ι.: www.pi-schools.gr/programs/depps). Στόχος ενός τέτοιου πλαισίου είναι να βοηθήσει τον συστηματικό αναλυτή να προσεγγίσει με πολυπρισματικό τρόπο το διδακτικό εγχειρίδιο ως ενιαία οντότητα με πολλαπλές διαστάσεις. Έτσι μόνο μπορεί κανείς να αποφύγει μονομερείς και υποκειμενικές προσεγγίσεις όπως εκείνες των κριτικών, που συνήθως αναφέρονται σε μερικές μόνο πλευρές και αποτιμούν τα πράγματα με υποκειμενικά κριτήρια (βλ. και Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003:72).

Το προτεινόμενο εδώ πλαίσιο, που βασίζεται σε προηγούμενη εργασία μας (βλ. Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003), περιλαμβάνει δώδεκα τομείς, τους οποίους η διαθέσιμη βιβλιογραφία συσχετίζει άμεσα με τη γνωσιακή, διδακτική και τη μαθησιακή λειτουργία των διδακτικών εγχειριδίων. Τους τομείς αυτούς παραθέτουμε ταξινομημένους σε δύο κατηγορίες, από τις οποίες η πρώτη αφορά το μακρο-επίπεδο του διδακτικού εγχειριδίου ως συνολικού έργου και η δεύτερη το μικρο-επίπεδο των επιμέρους κειμένων για το ωριαίο «μάθημα». Στη συνέχεια, κάθε τομέα τον αναλύουμε σε επιμέρους υπο-τομείς στο επίπεδο των οποίων και γίνεται τελικά η κριτική ανάλυση και αποτίμηση με τη χρήση σαφών κριτηρίων κατά τομέα.

Αφού πρώτιστο προσδιοριστικό χαρακτηριστικό όλων των σχολικών εγχειριδίων αποτελούν οι τρεις παιδαγωγικές λειτουργίες τους (γνωσιακή,

διδασκτική και μαθησιακή), όλα τα κριτήρια όλων των (υπο-) τομέων πρέπει να εξετάζονται από τη σκοπιά τους σε τι βαθμό και με ποιο τρόπο τα σχολικά εγχειρίδια με τις επιλογές τους (α) επεξεργάζονται το μετασχηματισμό της ακαδημαϊκής γνώσης σε σχολική γνώση (=γνωσιακή λειτουργία), (β) στηρίζουν μαθητο-κεντρικές μορφές διδασκαλίας που ενεργοποιούν τη μαθητική εμπλοκή στην πορεία κατάκτησης της γνώσης (=διδασκτική λειτουργία) και (γ) καθιστούν τη σχολική γνώση κατανοητή και ενδιαφέρουσα στους μαθητές(=μαθησιακή λειτουργία). Με άλλα λόγια τα κριτήρια όλων των τομέων αναφέρονται μορφές **διδασκτικής διαμεσολάβησης**, την οποία θεωρούμε ως τη βασική αρχή που θεωρητικοποιεί το προτεινόμενο σχήμα και του προσδίδει εσωτερική συνοχή.

Αναλυτικότερα, οι τομείς αυτοί, ταξινομημένοι στις δύο κατηγορίες τους, είναι οι παρακάτω:

I. Μακρο-επίπεδο του Σχολικού Εγχειριδίου

- A. Συμβατότητα του Διδακτικού Εγχειριδίου με το Πρόγραμμα Σπουδών
- B. Δόμηση του Διδακτικού Εγχειριδίου
- Γ. Ελκυστικότητα του Διδακτικού Εγχειριδίου
- Δ. Χρηστικότητα του Διδακτικού Εγχειριδίου
- E. Τυπο-εκδοτικές Προδιαγραφές του Διδακτικού Εγχειριδίου

II. Μικρο-επίπεδο του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

- ΣΤ. Γνωσιακό Περιεχόμενο του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας
- Z. Διαδικασίες Αναπλαισίωσης που Εφαρμόζει το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας
- H. Κειμενογλωσσολογικές Προδιαγραφές του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας
- Θ. Διδακτικές Διαδικασίες που Ενσωματώνει και Στηρίζει το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας
- I. Μαθησιακές Διαδικασίες που Ενεργοποιεί το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας
- ΙΑ. Διαδικασίες Αξιολόγησης που Αξιοποιεί το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας
- I Β. Εικονογράφηση του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

Η κριτική ανάλυση και αποτίμηση του μακρο-επιπέδου γίνεται με μονάδα ανάλυσης το συνολικό έργο, ενώ του μικρο-επιπέδου με μονάδα ανάλυσης τα επιμέρους κείμενα της διδακτικής ενότητας, την εικονογράφησή τους και τις συνοδευτικές ασκήσεις τους.

Γ. Η Διαμεσολάβηση ως Μετα-κριτήριο της Αξιολογικής Ανάλυσης

1. Συνδυαστικές Προσεγγίσεις Κριτικής Ανάλυσης

Οι προσεγγίσεις που έχουν μέχρι τώρα αξιοποιηθεί για την κριτική αποτίμηση των διδακτικών εγχειριδίων υπάγονται είτε στο "ποσοτικό", είτε στο "ποιοτικό" παράδειγμα (βλ. Johnsen 1993:139). Όμως την τελευταία δεκαετία, τουλάχιστον, προβάλλει ως " τρίτος δρόμος" το συνδυαστικό παράδειγμα, στο οποίο ανήκει και η δική μας προσέγγιση.

Η ποσοτική προσέγγιση, που ανήκει στο θετικιστικό παράδειγμα, έχει το πλεονέκτημα της αντικειμενικότητας, αλλά έχει το μειονέκτημα ότι ποσοτικοποιεί τις παραμέτρους χωρίς να ενδιαφέρεται για τον τρόπο με τον οποίο οι παράμετροι αυτές συμπράττουν δυναμικά και λειτουργούν στο σχολικό πλαίσιο. Με άλλα λόγια οι δείκτες που προκύπτουν δεν διασφαλίζουν υποχρεωτικά τη λειτουργικότητα του

διδασκτικού εγχειριδίου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι πρώτες γενιάς έρευνες για την αποτίμηση της αναγνωσιμότητας των διδασκτικών εγχειριδίων (βλ. και Βάμβουκας 1994).

Αντίθετα, οι ποιοτικές προσεγγίσεις που ακολουθούν το ερμηνευτικό παράδειγμα με τις διαδικασίες που εφαρμόζουν επικρίνονται για τον ανεξέλεγκτο υποκειμενισμό τους και τη συνεπακόλουθη αμφισβήτηση των διαπιστώσεων και των προτάσεων που διατυπώνουν. Γι' αυτό επιχειρείται η συνδυαστική χρήση των δύο παραδειγμάτων, όπως ήδη αναφέραμε (βλ. Johnsen 1993:143· Μπονίδης 2004:199). Πιο συγκεκριμένα, η προσέγγισή μας για καθένα από τους δώδεκα τομείς αναδεικνύει επιμέρους σημεία προς κριτική ανάλυση και αποτίμηση, την οποία ο ερευνητής αποτυπώνει σε μία τετραβάθμια κλίμακα, τύπου Likert:

1	2	3	4
---	---	---	---

Επιλέξαμε την τετραβάθμια κλίμακα, για να αποφύγουμε την τάση της μέσης τιμής, που ενθαρρύνουν οι κλίμακες με περιττές βαθμίδες. Κατά περίπτωση μπορεί τα δεδομένα να εκφραστούν σε ποσοστά (%) ή και να αποδοθούν με ραβδογράμματα και "πίτες". Στη συνέχεια, όμως, ευθύς μετά την αριθμητική αποτίμηση, ο ερευνητής καλείται να παρουσιάσει και να σχολιάσει χαρακτηριστικά παραδείγματα από το υπό κρίση εγχειρίδιο, που να αιτιολογούν την αριθμητική αποτίμηση. Για παράδειγμα, μετά την αποτίμηση ενός κειμενικού στοιχείου που επηρεάζει τη νοηματική συνεκτικότητα του κειμένου του εγχειριδίου, καλείται να παραθέσει και να σχολιάσει περιπτώσεις κειμένων με «δυνατά» και «αδύνατα» σημεία συνεκτικότητας, τα οποία να δικαιολογούν τη βαθμολογία που απέδωσε στη συνεκτικότητα του κρινόμενου διδασκτικού εγχειριδίου.

2. Το Μετα-κριτήριο της Διαμεσολάβησης της Μάθησης

Ένα αξιόπιστο και λειτουργικό πλαίσιο αξιολογικής ανάλυσης πρέπει να ορίζει με σαφήνεια (α) τον προς αξιολογική ανάλυση τομέα και (β) τα κριτήρια αξιολογικής ανάλυσης. Τομείς και κριτήρια πρέπει να εντάσσονται σε μια κοινή λογική, για να έχει η διαδικασία της αξιολογικής ανάλυσης συνοχή και αξιοπιστία. Στη δική μας περίπτωση, αυτή η ενοποιός αρχή που αποδίδει εσωτερική συνοχή στο προτεινόμενο πλαίσιο είναι η αρχή της διαμεσολάβησης της μάθησης (βλ. Mercer 1995 Hogan and Pressley 1997). Αποτελεί στην πρότασή μας την «επιστημονική οπτική», για την οποία κάνουμε λόγο παρακάτω (βλ. ενότητα ΣΤ). Η αρχή της διαμεσολάβησης απορρέει από τις επιστημολογικές και επιστημονικές απόψεις που αποδεχόμαστε σχετικά με τη φύση της γνώσης, τη διαδικασία της μάθησης και το ρόλο της διδασκτικής παρέμβασης. Συγκεκριμένα, απορρέει από την κοινωνιολογία της γνώσης, η οποία ανάδειξε το ρόλο που παίζει η γλώσσα, κυρίως κατά τη διαλογική της λειτουργία, στην οικείωση νέας γνώσης και των νοητικών σχημάτων που προϋπάρχουν (βλ. Bakhtin 1981· Harre and Gillet 1994· Bruner 1996).

Αναλυτικότερα, θεωρούμε ότι η διδασκτική αρχή της διαμεσολάβησης, πρέπει να εφαρμόζεται τόσο από τα αναλυτικά προγράμματα και τα διδασκτικά εγχειρίδια όσο και από τους εκπαιδευτικούς. Η αρχή της διαμεσολάβησης υλοποιείται όταν, μεταξύ των άλλων: (α) αξιοποιούνται με συστηματικό τρόπο εναλλακτικά σχήματα οργάνωσης των πληροφοριακών δεδομένων της διδασκτικής ενότητας, κατά προτίμηση οπτικοποιημένα, (β) χρησιμοποιούνται ποικίλοι τρόποι αναπαράστασης των δεδομένων που καλύπτουν τους διαφορετικούς τύπους νοημοσύνης και επίπεδα νοητικής ανάπτυξης, (γ) αξιοποιούνται η εικονιστική αναπαράσταση (iconistic) και η έμπρακτη δραστηριοποίηση (enactive), πριν από το συμβολικό τρόπο παρουσίασης εννοιών υψηλής αφαίρεσης (βλ. Bruner 1960), (δ) αναδεικνύονται και αξιοποιούνται οι κυρίαρχες σε κάθε κλάδο επιστημολογικές οπτικές, όπως είναι η αιτιοκρατική

ανάλυση, η ιστορικο-χρονική παράθεση των δεδομένων, η τελολογική συνεξέταση στόχων, μέσων, διαδικασιών και αποτελεσμάτων και η συστημική θεώρηση της αλληλεξάρτησης των δεδομένων, (ε) αξιοποιούνται αναλογίες και μεταφορές για τη συσχέτιση του νέου με την προϋπάρχουσα γνωστική υποδομή, (στ) χρησιμοποιούνται θετικά και αρνητικά παραδείγματα για την υποστασιοποίηση και την οριοθέτηση των διδασκόμενων εννοιών, (ζ) διατηρείται ένας συνεχής διάλογος μεταξύ κειμένου ή εκπαιδευτικών και μαθητών (dialogic text), που ενεργοποιεί ποικίλες γνωστικές, μεταγνωστικές και δημιουργικές λειτουργίες των μαθητών, (η) στηρίζονται μορφές διδασκαλίας που προωθούν τη διαμαθητική επικοινωνία, (θ) δραστηριοποιούνται οι μαθητές με στόχευση και προγραμματισμό για τη συνδιερεύνηση προβλημάτων (active learning), (ι) αναπτύσσονται μορφές γνωστικής μαθητείας (cognitive apprenticeship) μέσα σε συνθήκες φθίνουσας καθοδήγησης (fading scaffolding), (ια) σχετίζεται η σχολική γνώση με τις εμπειρικο-βιωματικές γνώσεις των μαθητών και τις προβληματικές καταστάσεις που βιώνουν, για να αποκτήσει αυθεντικό πλαίσιο αναφοράς (situated learning) και (ιβ) χρησιμοποιείται γλώσσα που αμβλύνει την τυπικότητα του επιστημονικού λόγου, ενώ ταυτόχρονα αξιοποιεί τις ερμηνευτικές της δυνατότητες.

Δ. Οργάνωση Γνώσης, Διδασκαλίας και Μάθησης στο Διδακτικό Εγχειρίδιο

Το διδακτικό εγχειρίδιο, όπως αναφέραμε αρκετές φορές, είναι διδακτικό μέσον που καθορίζει αποφασιστικά (α) το περιεχόμενο της σχολικής γνώσης, (β) τις διδακτικές δραστηριότητες που αναπτύσσει ο εκπαιδευτικός και (γ) τις μαθησιακές δραστηριότητες που αναπτύσσουν οι μαθητές. Με άλλα λόγια υποβάλλουν και στηρίζουν συγκεκριμένες μορφές πρακτικής στους παραπάνω τρεις τομείς, οι οποίες απηχούν, αντίστοιχα, συγκεκριμένες σχολές (α) επιστημολογίας της σχολικής γνώσης, (β) διδακτικής μεθοδολογίας και (γ) ψυχολογίας της μάθησης.

Το παραδοσιακό παράδειγμα της παιδαγωγικής, που κυριαρχούσε μέχρι πρόσφατα και στα σχολικά εγχειρίδια, θεωρούσε τη γνώση δεδομένη και αντικειμενική, τη μάθηση ως μία διαδικασία αφομοίωσης ή εγγραφής στη μνήμη και τη διδασκαλία ως μία διαδικασία μετάδοσης της γνώσης. Γι' αυτό ταύτιζε τη διδασκαλία με την «παράδοση» (=μεταβίβαση) του μαθήματος και βάσιζε την επιδιωκόμενη μάθηση στην επανάληψη, την απομνημόνευση και την αντιγραφή προτύπων (βλ. και Seguin 1989:19). Το διδακτικό βιβλίο απέβλεπε στη στήριξη αυτών των διαδικασιών μάθησης.

Αντίθετα, τα σύγχρονα εγχειρίδια ενστερνίζονται ένα συνδυασμό γνωστικισμού και εποικοδομισμού, που θεωρεί: (α1) την επιστημονική γνώση κοινωνική κατασκευή, (α2) τη σχολική της εκδοχή προϊόν ειδικού μετασχηματισμού, (β) τη μάθηση ως μία διαδικασία οικοδόμησης και διαρκούς ανάπτυξης των γνωστικών σχημάτων των μαθητών, μέσα από τα οποία κατανοούν και διαχειρίζονται τα πληροφοριακά δεδομένα, και (γ) τη διδασκαλία ως μία διαδικασία διαμεσολάβησης της μάθησης (teaching as mediation), η οποία συντελείται με ποικίλους τρόπους στήριξης και καθοδήγησης των μαθητών στην πορεία της οικοδόμησης των γνωστικών τους σχημάτων, όπως ήδη αναφέραμε.

Και στους τρεις τομείς -γνώση, διδασκαλία και μάθηση- τα διδακτικά εγχειρίδια πρέπει να επιλέγουν μορφές **οργάνωσης** που υποστασιοποιούν τη διαμεσολάβηση της μάθησης και της ανάπτυξης (βλ. και Carnine et al. 1998:150). Οι μορφές οργάνωσης παρέχουν το πλαίσιο και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τη λειτουργική κατανόηση και αξιοποίηση της γνώσης και την ανάπτυξη των διαδικασιών και στάσεων της σκέψης και της δημιουργικότητας. Η οργάνωση στους παραπάνω τομείς αποτελεί «όρο εκ των ων ουκ άνευ» της μάθησης και της

ανάπτυξης (βλ. και Chambliss and Calfee 1998: 29). Χωρίς αυτή τα πράγματα προβάλλουν χαοτικά στην αντίληψη των μαθητών και τους αποθαρρύνουν από κάθε προσπάθεια να δαμάσουν το πλήθος, την ποικιλία και την πολυπλοκότητα των πληροφοριακών δεδομένων, τα οποία, ως δυσνόητα και πολλάκις ακατανόητα, παραμένουν αδιάφορα για τους μαθητές.

Στο βαθμό που υλοποιούν τη γενική αρχή της οργάνωσης, τα σύγχρονα διδακτικά εγχειρίδια, αναμένεται να προωθούν ειδικών προδιαγραφών **σχολική γνώση, διδακτική διαδικασία και μαθησιακή διαδικασία.**

Ε. Κριτήρια Κριτικής Ανάλυσης των Επιμέρους Τομέων

Με βάση όσα αναφέραμε για τη γνωσιακή, διδακτική και μαθησιακή λειτουργία των διδακτικών εγχειριδίων, παρουσιάζουμε στη συνέχεια ένα πλαίσιο κριτικής ανάλυσης των δώδεκα τομέων που σχετίζονται με τις παραπάνω τρεις λειτουργίες, τους οποίους βέβαια αναλύουμε σε επιμέρους υποτομείς, που η έρευνα έχει δείξει ότι, συμπράττοντας, διαμορφώνουν κάθε συγκεκριμένο τομέα. Οι δώδεκα τομείς ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες, την πρώτη που αφορά το μακρο-επίπεδο του διδακτικού εγχειριδίου ως συνολικού έργου και τη δεύτερη που αφορά τα επιμέρους κείμενα, λεκτικά και εικονικά, μιας διδακτικής ενότητας. Στη συνέχεια κάθε τομέας υποδιαιρείται σε υπο-τομείς και για κάθε υπο-τομέα διατυπώνονται συγκεκριμένα ερωτήματα-κριτήρια, τα οποία εντάσσονται στην αρχή της διαμεσολάβησης της μάθησης. Είναι αυτονόητο ότι σε κάποιο βαθμό οι κατηγοριοποιήσεις είναι σχετικές και αυθαίρετες, διότι αναφέρονται σε τομείς που αλληλο-συνδέονται και αλληλο-επικαλύπτονται. Για παράδειγμα, οι υποτομείς του γλωσσικού τομέα είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με τους υποτομείς των γνωστικών λειτουργιών.

Τέλος, διευκρινίζουμε ότι το προτεινόμενο σχήμα είναι γενικής χρήσης και γι' αυτό ανάλογα με τη φύση του διδακτικού αντικειμένου επιλέγονται και προσαρμόζονται όσα από τα προτεινόμενα κριτήρια θεωρούνται πρόσφορα και σημαντικά για το αναλυόμενο εγχειρίδιο ή την αναλυόμενη διδακτική ενότητα.

II. Μακρο-επίπεδο Ανάλυσης του Διδακτικού Εγχειριδίου ως Συνολικού Έργου

Για την αξιολογική ανάλυση του διδακτικού εγχειριδίου ως συνολικού έργου είναι ανάγκη να αναλυθούν οι παρακάτω τομείς: (α) η συμβατότητα του διδακτικού εγχειριδίου με το πρόγραμμα σπουδών, (β) η δόμηση του συνολικού έργου, (γ) η ελκυστικότητα του διδακτικού εγχειριδίου (δ) η χρηστικότητα του διδακτικού εγχειριδίου και (ε) οι τυπο-εκδοτικές προδιαγραφές του διδακτικού εγχειριδίου.

A. Κριτική Ανάλυση της Συμβατότητας του Διδακτικού Εγχειριδίου με το Πρόγραμμα Σπουδών

(βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: 171-176 και 226-227 · Π.Ι./ Κατσαρού 1999: 28 · Μασσαγγούρας και Χέλμης 2003: 75 και 96).

Με δεδομένο ότι στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα το διδακτικό εγχειρίδιο δεν είναι απλώς ένα από τα εναλλακτικά μέσα διδασκαλίας, αλλά υποστασιοποιεί και στην πράξη αντικαθιστά το ίδιο το Αναλυτικό Πρόγραμμα, είναι

ιδιαίτερης σημασίας σε τι βαθμό το εγχειρίδιο είναι συμβατό με το αντίστοιχο Αναλυτικό Πρόγραμμα που υποστασιοποιεί.

Με αυτή τη λογική πρέπει να αναζητήσουμε σε τι βαθμό το αναλυόμενο διδακτικό εγχειρίδιο στο σύνολό του είναι συμβατό με (α) τη γενικότερη παιδαγωγική φιλοσοφία και κοσμοθεωρία του εκπαιδευτικού συστήματος, (β) την επιστημολογία και τη σκοποθεσία του μαθήματος και (γ) το περιεχόμενο του μαθήματος με τις κεντρικές θεματικές ενότητες τις έννοιες και τις γενικεύσεις του κλάδου. Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα, τα οποία διαμορφώθηκαν με βάση την κοσμοθεωρία και τη σκοποθεσία που διέπουν :

α. Το διδακτικό εγχειρίδιο κινείται μέσα στη φιλοσοφία και την κοσμοαντίληψη του προγράμματος σπουδών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Το διδακτικό εγχειρίδιο καλύπτει την ύλη και ανταποκρίνεται στους σκοπούς του προγράμματος σπουδών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Το διδακτικό εγχειρίδιο υλοποιεί το επιστημολογικό μοντέλο του προγράμματος σπουδών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Τα κείμενα είναι απαλλαγμένα σεξιστικών, ρατσιστικών και λοιπών προκαταλήψεων και στερεοτύπων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Η εικονογράφηση είναι απαλλαγμένη σεξιστικών, ρατσιστικών και λοιπών προκαταλήψεων και στερεοτύπων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

B. Κριτική Ανάλυση της Δόμησης του Διδακτικού Εγχειριδίου

Η δόμηση του διδακτικού εγχειριδίου είναι ιδιαίτερα σημαντικό θέμα, διότι αναδεικνύει άμεσα το κυρίαρχο σχήμα οργάνωσης της σχολικής γνώσης που

ακολουθεί. Δηλαδή, αναδεικνύει ακόμη και με την απλή ανάγνωση των περιεχομένων του εγχειριδίου ποια είναι τα κεντρικά θέματα των ευρύτερων ενοτήτων (ή μερών) του, πώς τα συνδέει μεταξύ τους και αν ακολουθεί το ίδιο οργανωτικό σχήμα για κάθε ευρύτερη ενότητα. Για παράδειγμα, στην Ιστορία εξετάζουμε μέσα από ποια επιστημολογική οπτική προσεγγίζει τα ιστορικά φαινόμενα, αν το σχήμα οργάνωσης των επιμέρους ενοτήτων που καλύπτουν αντίστοιχες χρονικές περιόδους είναι παρόμοιο και αν αναδεικνύονται οι σχέσεις τόσο μεταξύ των μερών της αυτής ενότητας όσο και μεταξύ των ενοτήτων. Το ίδιο ισχύει και για τις ενότητες ενός διδακτικού εγχειριδίου Γεωγραφίας των Ηπείρων. Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

α. Αναλυτικός και κατατοπιστικός πίνακας περιεχομένων με σαφή δομή και αρίθμηση.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Πίνακας περιεχομένων αναδεικνύει τη βαθύτερη επιστημολογική προσέγγιση που επιλέγει το διδακτικό εγχειρίδιο

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Κάθε διδακτική ενότητα συνδέεται οργανικά με την προηγούμενη και την επόμενη της.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Οι τίτλοι και οι υπότιτλοι αναδεικνύουν τη δομή των ενοτήτων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Τα επιμέρους μέρη και κεφάλαια ακολουθούν (παρ-) όμοια δομή και οργάνωση.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

στ. Οι συμπληρωματικές πηγές, οι πίνακες, τα παραθέματα και το γλωσσάριο είναι άμεσα σχετικά και διευκολύνουν τη διδακτική προσέγγιση, χωρίς να αποπροσανατολίζουν εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
ζ. Τα κείμενα και η εικονογράφηση ευρίσκονται σε καλή αναλογία και δεν δημιουργούν ανισομέρειες.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
Γ. Κριτική Ανάλυση της Ελκυστικότητας του Διδακτικού Εγχειριδίου

α. Συνολική, πρώτη εντύπωση διδακτικού εγχειριδίου προσελκύει ενδιαφέρον μαθητή.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
β. Ο λόγος που χρησιμοποιεί στα κείμενα καθιστά το διδακτικό εγχειρίδιο ελκυστικό.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
γ. Το περιεχόμενο, η προβληματοποίηση και οι προτεινόμενες δραστηριότητες καθιστούν το διδακτικό εγχειρίδιο ελκυστικό.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
Δ. Κριτική Ανάλυση της Χρηστικότητας του Διδακτικού Εγχειριδίου

(βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: 228 · Κουλουμπαρίτση 2003:111· Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 93-94 και 103-104).

Το διδακτικό εγχειρίδιο δεν αρκεί να είναι έγκυρο ως προς τις γνώσεις και σύγχρονο στις παιδαγωγικές του λειτουργίες, αλλά πρέπει να είναι ταυτόχρονα και χρηστικό. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί ο μέσος εκπαιδευτικός να διαχειριστεί τις διδακτικές προτάσεις του και τις γνωσιακές προϋποθέσεις του. Επίσης σημαίνει ότι και ο μέσος μαθητής μπορεί με την κατάλληλη στήριξη του εκπαιδευτικού να το προσεγγίσει νοηματικά και να ανταποκριθεί στις νοητικές διαδικασίες που προτείνει. Άριστα κατά τα άλλα εγχειρίδια που, όμως, κινούνται πάνω από τις δυνατότητες εκπαιδευτικών και μαθητών ή ακόμη έξω από τις χρονικές δυνατότητες του ωρολογίου προγράμματος και την υπάρχουσα υποδομή του σχολικού συστήματος

αποτυγχάνουν στην αποστολή τους. Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

α. Το σχήμα και το μέγεθος καθιστούν το διδακτικό εγχειρίδιο εύχρηστο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Ο καταρτισμένος εκπαιδευτικός έχει την υποδομή (γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις) να χρησιμοποιήσει το διδακτικό εγχειρίδιο, χωρίς εκτεταμένη επιμόρφωση.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Ο απαιτούμενος χρόνος για τη διδασκαλία των ενοτήτων κινείται μέσα στα πλαίσια του προβλεπόμενου από το ωρολόγιο πρόγραμμα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Ο χρόνος προετοιμασίας για τη διδασκαλία των ενοτήτων είναι ρεαλιστικός.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Οι συνιστώμενες διδακτικές δραστηριότητες υλοποιούνται εύκολα από τον καταρτισμένο εκπαιδευτικό.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

στ. Η εξεύρεση υλικού και πηγών, που συνεπάγονται οι συνιστώμενες διδακτικές δραστηριότητες, είναι εφικτή για τον καταρτισμένο εκπαιδευτικό.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ζ. Το διδακτικό εγχειρίδιο μπορεί να προσαρμοσθεί εύκολα στις ειδικές συνθήκες των μονοθεσίων, ολιγοθεσίων και πολυπολιτισμικών σχολείων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

Ε. Κριτική Ανάλυση των Τυπο-εκδοτικών Προδιαγραφών του Διδακτικού Εγχειριδίου

(βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: 232-233 · Π.Ι./ Κατσαρού 1999:17-20· Αϊβάζογλου 2001· Κουλαϊδής κ. άλ. 2002:151-157· Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 93 και 103).

Το «στήσιμο» της σελίδας, όπως προκύπτει από τη διευθέτηση κειμένων και εικόνων στο διαθέσιμο χώρο της σελίδας, παίζει μεγάλο ρόλο στη διαδικασία κατανόησης, διότι ως συνολική δομή προσφέρει μια πρώτη συνολική εποπτεία του μηνύματος που εκφράζει. Σε αυτό βοηθούν σημαντικά οι τίτλοι, υπότιτλοι και οι τυπογραφικές υπογραμμίσεις. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην επιλογή τύπου και μεγέθους γραμμάτων, καθώς και στο μήκος της αράδας στο διδακτικό εγχειρίδιο διδασκαλίας της πρώτης ανάγνωσης (βλ. Αϊβάζογλου 2001). Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

α. Το στυλ και μέγεθος των τυπογραφικών στοιχείων κρίνονται ικανοποιητικά για την ηλικία στην απευθύνονται.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Η γενική διαμόρφωση (lay out) της σελίδας καθιστά τη δομή της σαφή και ευδιάκριτη.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Γίνονται οι αναγκαίες υπογραμμίσεις όρων, χωρίς υπερβολές.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Τα όρια των ενοτήτων σηματοδοτούνται με χρωματικές εναλλαγές ή με άλλους οπτικούς τρόπους.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Κεφαλίδες κεφαλαίων/ενότητες

ΙΙΙ. Μικρο-επίπεδο Ανάλυσης του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

Σε αντίθεση με το μακρο-επίπεδο ανάλυσης που εξετάζει το διδακτικό εγχειρίδιο ως συνολικό έργο, το μικρο-επίπεδο ανάλυσης εξετάζει από επτά

διαφορετικές οπτικές τα επιμέρους κείμενα που καλύπτουν μια ωριαία διδακτική ενότητα και αναφέρονται στο «μάθημα της ημέρας».

ΣΤ. Κριτική Ανάλυση του Γνωσιακού Περιεχομένου του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καυάλης και Χαραλάμπους 1995: 128-132 και 226 · Π.Ι./ Κατσαρού 1999: 22-23· Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 75-84 και 96-97).

1. Προδιαγραφές Επιλογής και Οργάνωσης της Σχολικής Γνώσης

Το ακανθώδες ερώτημα της επιλογής της γνώσης πρωτο-αντιμετωπίζεται στη σύνταξη του Προγράμματος Σπουδών, όπου υπάρχει ευρύτερη συναίνεση ότι στο «περιεχόμενο» κάθε μαθήματος πρέπει να συμπεριλαμβάνονται ουσιώδεις γνώσεις και δεξιότητες, σημαντικά θέματα, παραδειγματικές θεωρίες και κρίσιμοι τρόποι σκέψης και έρευνας που χαρακτηρίζουν το συγκεκριμένο κλάδο (βλ. και Chambliss and Calfee 1998:14). Όλα αυτά απαρτίζουν τον επιστημονικό γραμματισμό (scientific literacy), που συγκαταλέγεται στα «βασικά» της εποχής μας. Όμως, όταν οι ειδικοί καλούνται να ορίζουν πιο συγκεκριμένα τι ακριβώς συνιστά το ουσιώδες, το παραδειγματικό και το κρίσιμο ανακύπτουν έντονες διαφωνίες και προκύπτουν μακροσκελείς κατάλογοι εννοιών, δεξιοτήτων, στάσεων και θεμάτων, ο οποίος συνεχώς αυξάνει, καθώς διανύουμε την εποχή της έκρηξης των πληροφοριών.

Για να αντιμετωπισθούν τα δύσκολα προβλήματα της επιλογής και του περιορισμού, αλλά και για να διασφαλισθούν συνθήκες λειτουργικής κατανόησης, προτείνουμε να γίνει σαφής διάκριση μεταξύ της δηλωτικής (declarative knowledge) και της διαδικαστικής (procedural knowledge) γνώσης και να προσδιοριστούν τα χαρακτηριστικά που πρέπει κάθε μία από τις δύο αυτές μορφές γνώσης να έχει στη σχολική της εκδοχή.

2. Προσδιοριστικά της Σχολικής Δηλωτικής Γνώσης

Η δηλωτική γνώση (declarative knowledge) αναφέρεται στο **τι, γιατί, πού, πότε, πόσο** και **ποιος** της φυσικής και κοινωνικής πραγματικότητας και έχει ως σκοπό της να βοηθήσει το άτομο να κατανοήσει με λειτουργικό τρόπο τον κόσμο και τον εαυτό του. Η δηλωτική γνώση στη σχολική της εκδοχή καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου των Αναλυτικών Προγραμμάτων.

Καίτοι η σπουδαιότητά της έχει στο παρελθόν συνειδητά ή ανεπίγνωστα παραθεωρηθεί, σήμερα γίνεται ευρύτερα αποδεκτό ότι αποτελεί την αναγκαία βάση για να απαλλάξει το άτομο τις αντιλήψεις του, τον τρόπο σκέψης του και τον τρόπο κατανόησης των πραγμάτων από αυτονόητες παραδοχές, προκαταλήψεις, στερεότυπα και ιδεοληψίες και για να αναπτύξει τις κριτικές και δημιουργικές δυνάμεις του, αλλά και το αξιακό του σύστημα.

Με αυτά ως δεδομένο, τίθεται το ερώτημα ποια πρέπει να είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της δηλωτικής γνώσης στη σχολική της εκδοχή. Τα παρακάτω χαρακτηριστικά φαίνεται να διαμορφώνουν μια ευρύτερη συμφωνία στους κύκλους των ειδικών που ασχολούνται με τα Αναλυτικά Προγράμματα, το σχολικό εκπαιδευτικό υλικό και τη διδακτική πράξη (βλ. Erikson 1998· Morrisett 1991· Ματσαγγούρας 2003· Λαζαράκου 2004).

α. Εννοιοκεντρική οργάνωση της γνώσης: Το πρόβλημα της πληθώρας της ύλης, αλλά και το πρόβλημα της κατανόησης αντιμετωπίζονται από την εννοιοκεντρική (concept-based) οργάνωση της γνώσης. Σύμφωνα με την εννοιοκεντρική προσέγγιση, οι συντάκτες ενός προγράμματος σπουδών -και στη συνέχεια οι συγγραφείς και οι

εκπαιδευτικοί- αρχίζουν με τον καθορισμό και την καταγραφή των βασικών εννοιών του κλάδου, γύρω από τους οποίους στη συνέχεια οργανώνουν το γνωσιακό περιεχόμενο του αντίστοιχου μαθήματος (βλ. και Ματσαγγούρας 2003· Chambliss and Calfee 1998:84).

Στην περίπτωση των αμιγών διαθεματικών προγραμμάτων- τα οποία καταλύουν τα διακριτά μαθήματα και τα αντίστοιχα Αναλυτικά Προγράμματα- η αρχή σύνταξης του διαθεματικού Αναλυτικού Προγράμματος πρέπει να γίνει με τις βασικές έννοιες που συγκροτούν τα κεντρικά θέματα του πολιτισμού (universalia), γύρω από τα οποία οργανώνεται το διαθεματικό πρόγραμμα σπουδών.

Με άλλα λόγια, και στις δύο περιπτώσεις Αναλυτικών Προγραμμάτων ως βέλτιστη προδιαγραφή για την επιλογή και την οργάνωση της γνώσης θεωρούμε την εννοιοκεντρική προσέγγιση, η οποία τοποθετεί βασικές έννοιες και αρχές ως κέντρα οργάνωσης της σχολικής γνώσης.

β. Ανάδειξη της επιστημολογικής οπτικής: Εκτός από τις κεντρικές έννοιες, οι επιστήμες έχουν αναπτύξει συγκεκριμένες οπτικές μέσα από τις οποίες προσεγγίζουν τα δεδομένα του πεδίου τους. Οι κειμενογλωσσολόγοι επισημαίνουν ότι η δομή που θα λάβει ένα πραγματολογικό (expository) κείμενο αποτελεί συνάρτηση του ειδικότερου σκοπού που θέλει να επιτελέσει ο συγγραφέας του, των θεμελιωδών εννοιών που χαρακτηρίζουν τον αντίστοιχο επιστημονικό κλάδο (βλ. Κουλουμπαρίτση, 2003:73· Cope and Kalantzis, 1993:10· Swales 1990), αλλά και της επιστημολογικής οπτικής που επιλέγει ο συγγραφέας του (βλ. Chambliss and Calfee 1998:47-52 και 81-85). Για παράδειγμα, πώς θα διαμορφώσει τη δομή και ποιες γλωσσικές επιλογές θα κάνει ο συγγραφέας εξαρτάται αν παρουσιάσει τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο (α) ως αφήγηση μέσα από τη χρονική παράθεση των αλληλοδιάδοχων γεγονότων, (β) ως σκόπιμη και μεθοδευμένη δράση μέσα από τα πολιτικο-οικονομικά κίνητρα και τις δραστηριότητες των εμπλεκόμενων ή (γ) ως διαδικασία επίλυσης των προβλημάτων που παρουσίαζαν τα πρωταγωνιστικά κράτη της Ευρώπης την εποχή εκείνη. Παρομοίως, επιλέγει άλλες δομές κειμένου και προτάσεων το γεωλογικό σύγγραμμα που παρουσιάζει τη Γεωλογία ως ιστορία της γης με τα πετρώματα και τη γεωμορφολογία ως «ιστορικά ντοκουμέντα» και άλλες το σύγγραμμα που επιδιώκει να καταστήσει τον αναγνώστη ικανό να βλέπει τη γη ως μία ζώσα δυναμική οντότητα, που βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη, παρά τη φαινομενική στατικότητα της (βλ. Love 1993· Chambliss and Calfee 1998:81-85).

Η οπτική και ο σκοπός, λοιπόν, που επιλέγει ο συγγραφέας, σε συνάρτηση με τη γενικότερη εννοιολογική υποδομή της συγκεκριμένης επιστήμης, θα καθορίσουν τελικά τη μορφή και το περιεχόμενο που θα λάβει το κείμενό του, τόσο στο επίπεδο της συνολικής δομής όσο και στο επίπεδο της πρότασης (βλ. Love, 1993· MacDonald, 1994). Γι' αυτό τα πραγματολογικά κείμενα υπάγονται, ανάλογα με το σκοπό που επιτελούν, σε διαφορετικές υποκατηγορίες. Στη συνέχεια παρουσιάζουμε (α) τη λειτουργία, (β) τα δομικά στοιχεία και (γ) τα γραμματικο-συντακτικά στοιχεία, στα οποία συμπεριλαμβάνουμε και τους συνεκτικούς δεσμούς (συνδέσμους και μεταβατικές φράσεις), που συμβάλλουν αποφασιστικά στη νοηματική συνεκτικότητα του κειμένου (βλ. και Γεωργακοπούλου και Γούτσος, 1999:127-30· Dyck, 2000). Για παράδειγμα, οι ιστορικοί έχουν συγκεκριμένες οπτικές μέσα από τις οποίες βλέπουν τις κοινωνικές επαναστάσεις και αυτές πρέπει με σαφήνεια να φαίνονται κατά τη μελέτη τόσο της κύριας φάσης μιας επανάστασης όσο και των φάσεων που προηγήθηκαν και ακολούθησαν. Αντίστοιχες οπτικές έχουν οι φυσικοί, οι γεωγράφοι και όλοι οι υπόλοιποι επιστήμονες.

Η ανάδειξη αυτών των δομών προσδίδει οργάνωση στη γνώση, διευκολύνει την κατανόηση και προωθεί την επιστημονικό εγγραμματισμό. Βέβαια, στις οπτικές

που επιλέγουν δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ επιστημόνων του αυτού κλάδου, δεδομένου ότι οι επιστήμονες συχνά επιλέγουν αντιπαρατιθέμενα επιστημολογικά παραδείγματα.

γ. Διεπιστημονικές συμπράξεις: Πέρα από την επιστημολογική και την επιστημονική αναγκαιότητα των διεπιστημονικών συμπράξεων, που επιβάλλει η πολύπλοκη φύση της πραγματικότητας, υπάρχουν και αμιγώς διδακτικοί λόγοι που επιβάλλουν κάτι τέτοιο. Τους λόγους αυτούς ανακεφαλαιώνουμε σε άλλες εργασίες μας (βλ. Ματσαγγούρας 2003· 2005), εδώ απλώς επισημαίνουμε ότι οι διεπιστημονικές συμπράξεις αυξάνουν τις προϋποθέσεις κατανόησης της σχολικής γνώσης. Με τον τρόπο αυτό θεραπεύουν πολλά από τα προβλήματα που δημιουργεί ο κατακερματισμός των διακριτών μαθημάτων, όταν αυτά διατηρούν τον υψηλό βαθμό «ταξινόμησης» και «περιχάραξης» κατά την ορολογία του Bernstein. Οι διεπιστημονικές συμπράξεις συνιστούν προσπάθεια υπέρβασης των προβλημάτων αυτών και με αυτή την έννοια έχουν ιδιαίτερη σημασία οι μορφές και ο βαθμός στον οποίο το διδακτικό εγχειρίδιο περνά τα διακριτά όρια της επιστήμης στην οποία ανήκει και «ρίχνει γέφυρες» συνεργασίας (βλ. και Klein 1990:27) με όμορες επιστήμες. Η συνεργασία αυτή συνήθως παίρνει τη μορφή ανταλλαγής μεθόδων, εννοιών και γνώσεων μεταξύ όμορων επιστημονικών κλάδων.

δ. Διαθεματικές προεκτάσεις: Οι διαθεματικές προεκτάσεις πηγαίνουν τα πράγματα ένα βήμα παραπέρα και επιχειρούν να αναδείξουν την ενότητα της γνώσης και να τονίσουν την αναγκαιότητα της ολιστικής προσέγγισης των πραγμάτων. Από διδακτικής πλευράς, οι διαθεματικές προεκτάσεις έχουν ιδιαίτερη σημασία, διότι συνδέουν τη σχολική γνώση με τη βιωματο-εμπειρική γνώση του παιδιού, αλλά και με την καθημερινή πραγματικότητα (βλ. Ματσαγγούρας 2003:39-42). Γι' αυτό στη συνέχεια παραθέτουμε ενδεικτικές μορφές που μπορεί να λάβουν στο διδακτικό κείμενο ή τις ασκήσεις του οι διαθεματικές προεκτάσεις σε προγράμματα σπουδών που διατηρούν τα διακριτά μαθήματα. Αναλυτικότερα στο θέμα αυτό αναφερόμαστε σε άλλη εργασία μας (βλ. και Ματσαγγούρας 2005):

1. Μεταφορική χρήση ενδο-κλαδικών εννοιών σε υπερ-κλαδικά πλαίσια
2. Συσχέτιση ενδο-κλαδικών εννοιών με ανάλογες έννοιες άλλων επιστημονικών κλάδων
3. Αναγωγή ενδο-κλαδικών εννοιών σε υπερ-κλαδικές μακρο-έννοιες
4. Εξέταση ενδο-κλαδικών εννοιών υπό το πρίσμα μακρο-εννοιών ή μακρο-επιστημολογικών διπόλων
5. Αναγωγή ενδο-κλαδικών γενικεύσεων σε υπερ-κλαδικές μακρο-γενικεύσεις
6. Αναγωγή ενδο-κλαδικών δεξιοτήτων σε υπερ-κλαδικές μακρο-δεξιότητες
7. Εξέταση θέματος σε άλλους τόπους, χρόνους και πολιτισμούς
8. Εξέταση θέματος από διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους
9. Προεκτάσεις θέματος σε άλλους τομείς

Συμπληρωματικά στις παραπάνω προδιαγραφές, επισημαίνουμε ότι κάθε κείμενο, για να διατηρήσει τη νοηματική συνοχή του και για να γίνει ενδιαφέρον, πρέπει να απαντά σε κάποιο κεντρικό ερώτημα, που είναι πολλές φορές κεντρικό ερώτημα της επιστήμης, ή να αναπτύσσει μια κεντρική ιδέα. Για παράδειγμα, μπορεί να απαντά στο ερώτημα της Γεωγραφίας ποιος ήταν ο ρόλος του κλίματος και του εδάφους στην ανάπτυξη μιας περιοχής ή να αναπτύσσει την ιδέα ότι «πολίτης σημαίνει δικαιώματα και υποχρεώσεις».

3. Προσδιοριστικά της Σχολικής Διαδικαστικής Γνώσης

Ενώ η δηλωτική γνώση είναι θεωρητικής φύσης και αναφέρεται στην περιγραφή, εξήγηση και αποτίμηση της πραγματικότητας, η διαδικαστική γνώση

αναφέρεται πρωτίστως στη μεθοδολογική διαδικασία αναζήτησης της γνώσης και στην τεχνολογική εφαρμογή της. Έτσι συμπληρώνονται οι δύο όψεις της γνώσης και η τελευταία αποκτά την πληρότητά της.

Σε διδακτικό επίπεδο τα παρακάτω σημαίνουν ότι τόσο η μεθοδολογία, που χρησιμοποιούν οι επιστήμες κατά την παραγωγή της γνώσης (βλ. και Bruner 1960:72), όσο και η τεχνολογία, που υποδεικνύει τρόπους αξιοποίησης της επιστημονικής γνώσης για την επίλυση προβλημάτων, πρέπει να αποτελούν μέρος του περιεχομένου του μαθήματος (βλ. Costa and Liebmann 1997· Burden and William 1998· Ματσαγγούρας 2003: 185).

Προνομακά για την εξοικείωση των μαθητών με τη διαδικαστική γνώση είναι τα φυσικά μαθήματα, διότι τα αντικείμενα μελέτης - τα φυσικά φαινόμενα - είναι παρόντα, οι μαθητές έχουν προσωπικές εμπειρίες και «θεωρίες» για την ερμηνεία τους και μπορούν εύκολα με απλά μέσα να παρατηρήσουν, να μετρήσουν, να υποθέσουν και να πειραματισθούν πάνω στα πράγματα. Εμπειρίες έχουν ακόμη σε μικροκλίμακα και για πολλά από τα κοινωνικά φαινόμενα και γι' αυτό έχουν επίσης τις αντίστοιχες «θεωρίες» και στάσεις. Αντίθετα, τα ιστορικά μαθήματα παρουσιάζουν αυξημένες δυσκολίες, διότι τα υπό μελέτη γεγονότα ανήκουν στο παρελθόν και η πρόσβαση στα τεκμήρια της Ιστορίας καθώς και η αποκωδικοποίησή τους παρουσιάζουν ιδιαίτερες δυσκολίες για τους μαθητές. Παρ' όλα αυτά η μελέτη αρχαιολογικών ευρημάτων, από φωτογραφίες και προπλάσματα, και (πρωτογενών) γραπτών μαρτυριών είναι επιβεβλημένη και πρέπει να αυξάνει προοδευτικά με την ηλικία των μαθητών.

4. Η Διαμεσολάβηση στο Γνωσιακό Περιεχόμενο

Το διδακτικό κείμενο επιτελεί το διαμεσολαβητικό ρόλο του στον τομέα του γνωσιακού περιεχομένου στο βαθμό που επιτυγχάνει να προσεγγίσει το περιεχόμενό του μέσα από κυρίαρχες έννοιες, γενικεύσεις και σχήματα και να το οργανώσει γύρω από κεντρικά ερωτήματα και οπτικές ή βασικές ιδέες, όπως ήδη αναφέραμε. Η εικονογράφηση παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάδειξη και παραστατικοποίηση των σχέσεων που διέπουν τις εμπλεκόμενες έννοιες και τα δεδομένα της διδακτικής ενότητας.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα

ΣΤ1. Κριτήρια Αξιολογικής Ανάλυσης της Δηλωτικής Γνώσης του Διδακτικού Κειμένου

α. Το κείμενο οργανώνεται γύρω από μία σαφή και «δυνατή» κεντρική ιδέα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Οι έννοιες παρουσιάζονται στη λογική τους αλληλουχία.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Προβλέπονται δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές να κατανοήσουν το περιεχόμενο των κυρίαρχων εννοιών και να αναθεωρήσουν προηγούμενες παρανοήσεις τους.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Αναδεικνύονται οι διαφοροποιήσεις που επήλθαν στο περιεχόμενο των εννοιών στην ιστορική τους εξέλιξη.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Προβλέπονται δραστηριότητες που βοηθούν τους μαθητές να συνειδητοποιήσουν τις εφαρμογές των εννοιών για την ανάλυση και κατανόηση διαφορετικών καταστάσεων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

στ. Αναδεικνύονται οι σχέσεις μεταξύ των κυρίαρχων εννοιών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ζ. Οι κυρίαρχες γενικεύσεις των επιστημονικών κλάδων αναπτύσσονται και απλοποιούνται για την κατανόηση των υπό μελέτη φαινομένων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

η. Το κείμενο καθιστά σαφείς τις διεπιστημονικές συμπράξεις.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

θ. Το κείμενο επιχειρεί επιτυχώς να κάνει διαθεματικές προεκτάσεις.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ΣΤ2. Κριτήρια Κριτικής Ανάλυσης της Διαδικαστικής Γνώσης του Διδακτικού Κειμένου

α. Το διδακτικό κείμενο εμπλέκει τους μαθητές σε λειτουργικές στρατηγικές και τεχνικές που ακολουθεί ο αντίστοιχος κλάδος για την παραγωγή, την εγκυροποίηση και την αξιολόγηση της γνώσης.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Το διδακτικό κείμενο εμπλέκει τους μαθητές σε μεθοδολογικές στρατηγικές και τεχνικές που ακολουθεί η απορρέουσα από τον κλάδο τεχνολογία.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

Z. Κριτική Ανάλυση των Στοιχείων Αναπλαισίωσης της Σχολικής Γνώσης που Εφαρμόζει το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Κουλαϊδής και αλ. 2002: 297 – 326 · Ματσαγγούρας 2003: 135-183· 2004: 39-45 όπου και σχετική βιβλιογραφία · Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 84 και 98. Βλέπε στο διαδίκτυο στους όρους: pedagogical content Knowledge, (external representations).

1. Προδιαγραφές Αναπλαισίωσης της Σχολικής Γνώσης

Η επιστημονική γνώση, για να γίνει ενδιαφέρουσα και νοητικά προσπελάσιμη στους μαθητές, πρέπει να αποκτήσει στοιχεία συσχέτισης με τις εμπειρίες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών, όπως πριν από ένα αιώνα επεσήμανε ο Dewey (1902: 22), ο οποίος, απεκάλεσε «ψυχολογικοποίηση» (psychologising) τη διαδικασία συσχέτισης της επιστημονικής γνώσης με τις εμπειρίες του παιδιού. Ο Dewey, μάλιστα, καταδικάζει το γεγονός ότι δάσκαλος και σχολικό εγχειρίδιο συναγωνίζονται στο να παρουσιάσουν τη διδακτέα ύλη με τη μορφή που την κατέχουν οι ειδικοί επιστήμονες. Το θέμα αυτό έγινε ευρύτερα γνωστό αρχικά τη δεκαετία του 1980 στη γαλλόφωνη και στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία. Η γαλλόφωνη το προσεγγίζει μέσα στο πλαίσιο της «νέας διδακτικής», που ασχολείται με τους «μετασχηματισμούς» και τις «μεταφράσεις» της επιστημονικής γνώσης σε σχολική γνώση και στη συνέχεια σε διδάξιμη γνώση (βλ. Colomb 1999· Tochon 1999). Πρωτοποριακή ήταν στον τομέα αυτό η εργασία του Chevillard, που έκανε λόγο για «διδακτικό μετατοπισμό» (transposition didactique) της γνώσης από το επιστημονικό επίπεδο στο σχολικό (βλ. Mason and Spence 1999· Kang and Kilpatrick 1992). Την ίδια περίοδο στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία το θέμα προσεγγίζεται από την κοινωνιολογική ανάλυση της γνώσης του Bernstein (1991), που έκανε λόγο για αναπλαισίωση (recontextualization) της επιστημονικής γνώσης σε σχολική, και, τέλος, από τη μάλλον «ντουϊκή» (Dewey) προσέγγιση της σχολικής γνώσης του Shulman (1987·1999), ο οποίος έκανε λόγο για «σχολική διδάξιμη γνώση» (pedagogical content knowledge), την οποία ορίζει ως το σημείο συνάντησης της επιστημονικής γνώσης του διδασκόμενου κλάδου με την παιδαγωγική γνώση (βλ και McEwan and Bull 1991· Mason 1998 · Cajas 2002).

Τα στοιχεία αναπλαισίωσης εξασφαλίζονται, αν γίνουν οι κατάλληλες διαδικασίες εμπλουτισμού και μετασχηματισμού της επιστημονικής γνώσης. Οι διαδικασίες αυτές αναπλαισιώνουν την επιστημονική γνώση και την μετατρέπουν σε διδάξιμη σχολική γνώση (βλ. και Ματσαγγούρας 2003: 137-145). Μερικοί, μάλιστα, συσχετίζουν το διδακτικό μετασχηματισμό άμεσα και με τα σχολικά εγχειρίδια (βλ. π.χ. Kang and Kilpatrick 1992).

Με άλλα λόγια, μετά την επιλογή και την εννοιοκεντρική οργάνωση της σχολικής γνώσης, οι συγγραφείς του διδακτικού εγχειριδίου πρέπει να προβούν στις διαδικασίες εμπλουτισμού και μετασχηματισμού που συγκροτούν τη λειτουργία της αναπλαισίωσης. Σε ό,τι αφορά τον εμπλουτισμό, αυτός γίνεται στο πλαίσιο του διδακτικού εγχειριδίου με πολλούς τρόπους. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγεται ο εμπλουτισμός της (α) με θετικά και αρνητικά παραδείγματα, (β) με μεταφορές και αναλογίες και (γ) με κατάλληλες μορφές εξωτερικής αναπαράστασης (modes of external representation), στις οποίες συγκαταλέγονται τα σκίτσα, τα διαγράμματα, τα στατιστικά γραφήματα οι εικόνες, τα μοντέλα, οι προσομοιώσεις και οι δραματοποιήσεις. Σε ό,τι αφορά το μετασχηματισμό, αυτός συντελείται κυρίως μέσα από το επίπεδο και τις λειτουργίες του λόγου, που εξετάζουμε παρακάτω κατά την κειμενοκεντρική ανάλυση του διδακτικού κειμένου.

Στο πλαίσιο των παραπάνω παραδοχών, λοιπόν, είναι σημαντικό να εξετασθούν τα παρακάτω ερωτήματα:

Πρώτον, ποιες μορφές εξωτερικής αναπαράστασης (external representation), μετασχηματισμού και εμπλουτισμού των γνωσιακών δεδομένων επιλέγει το διδακτικό εγχειρίδιο για την παρουσίαση του υπό ανάπτυξη θέματος.

Δεύτερον, αν οι μορφές αυτές είναι ποικίλες και κατάλληλες με βάση την ηλικία των μαθητών και τη φύση του διδασκόμενου θέματος και συμβάλλουν όντως στην αναπλαισίωση της σχολικής γνώσης.

Ειδικότερα για τους τύπους αναπαράστασης (modes of representation), τονίζουμε ότι αποτελούν σημαντικό στοιχείο του διαμεσολαβητικού ρόλου των εγχειριδίων, στον οποίο αναφερθήκαμε ήδη. Η αναγκαιότητα και η χρηστικότητα τους έγκειται στο γεγονός ότι η επιστημονική γνώση διατυπώνεται με αφηρημένα λεκτικά νοητικά σχήματα, τα οποία βασίζονται συχνά στην τυπική λογική. Γι' αυτό είναι δυσνόητα ή ακόμη και ακατανόητα από τους μαθητές. Οι αναπαραστάσεις καθιστούν το αφηρημένο και το άγνωστο προσιτό και οικείο και διευκολύνουν τις διαδικασίες συσχέτισης με τα προϋπάρχοντα νοητικά σχήματα. Επισημαίνουμε ότι η γνωστή άποψη του Bruner (1960: 46) ότι μπορούμε με έντιμο τρόπο να διδάξουμε τα πάντα σε όλες τις ηλικίες βασίζεται εν πολλοίς στη δυνατότητα του σχολείου να χρησιμοποιεί τρόπους αναπαράστασης διαφορετικού επιπέδου αφάιρεςης, για να είναι τα διδασκόμενα κατανοητά στις αντίστοιχες ηλικίες. Τέτοιοι είναι οι τρεις τρόποι αναπαράστασης του Bruner: πραξιακός (enactive), εικονικός (iconic) και συμβολικός (symbolic).

Τέλος, επισημαίνεται ότι οι αναπαραστάσεις δεν πρέπει να διαφοροποιούνται μόνο ως προς το επίπεδο αφάιρεςης, αλλά και ως προς τον τύπο νοημοσύνης στον οποίο απευθύνονται. Με άλλα λόγια πρέπει να είναι ποικίλοι και αναγνωρίσιμοι, για να προκαλούν αρχικά το ενδιαφέρον των μαθητών και στη συνέχεια να διευκολύνουν τις διαδικασίες κατανόησης, κωδικοποίησης και ανάκλησης σε όλους τους μαθητές, αδιακρίτως επιπέδου γνώσεων και στυλ μάθησης. Η ποικιλία, η πολλαπλότητα και η ευελιξία στη χρήση των μορφών εξωτερικής αναπαράστασης των γνωσιακών δεδομένων στηρίζεται από τη σύγχρονη βιβλιογραφία που αφορά τις γνωστικές διεργασίες μάθησης και την (πολλαπλή) φύση της νοημοσύνης (βλ. Passerini and Granger 2000).

2. Η Διαμεσολάβηση κατά την Αναπλαισίωση της Σχολικής Γνώσης

Η έννοια της διαμεσολάβησης εμπεριέχεται στην έννοια της αναπλαισίωσης της σχολικής γνώσης και πραγματώνεται κυρίως μέσα από τη χρήση παραδειγμάτων, αντι-παραδειγμάτων, μεταφορών και αναλογιών.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα

3. Κριτήρια Αξιολόγησης της Αναπλαισίωσης

α. Αλληλουχία κειμένου με προηγούμενα και επόμενα κείμενα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Ελεγχόμενη χρήση όρων και συμβόλων, ανάλογα με την ηλικία.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Χρήση ερμηνευτικού λόγου σε ικανοποιητικό βαθμό και με σαφή τρόπο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Εννοιοκεντρική προσέγγιση θεμάτων

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Ικανοποιητική και επιτυχής χρήση θετικών και αρνητικών παραδειγμάτων

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

στ. Εμφανής χρήση της επαγωγικής συλλογιστικής

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ζ. Εμφανής χρήση της απαγωγικής συλλογιστικής

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
η. Ικανοποιητική και επιτυχής χρήση αναλογικής

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:
.....

θ. Ικανοποιητική και επιτυχής χρήση μεταφορών

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:
.....

ι. Ικανοποιητική και επιτυχής χρήση γραφικών αναπαραστάσεων, μοντέλων και σκίτσων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:
.....

ια. Σύνδεση περιεχομένου ενότητας με προσωπικά βιώματα ή/και καθημερινές καταστάσεις.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:
.....

ιβ. Αξιοποίηση ταυτοποιητικών διαδικασιών για την εισαγωγή νέας τεχνικής ορολογίας (βλ. Halliday Martin 2004:307).

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:
.....

Η. Κειμενογλωσσολογική Ανάλυση του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καγιάλης και Χαραλάμπους 1995: 150 · Π.Ι./ Κατσαρού 1999: 24-25 · Κουλαϊδής κ. άλ. 2002: 162-165 και 249-256· Ματσαγγούρας 2003· 2004: 27-32· Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 88-91 και 101-102· Κουλουμπαρίτση 2003: 70-102· Μπονίδης 2004: 140-152)

1. Προδιαγραφές και Οργάνωση των Κειμένων στο Διδακτικό Εγχειρίδιο

Η αρχή της οργάνωσης, που αναφέραμε παραπάνω, ισχύει και για τα κείμενα και έχει σκοπό να διευκολύνει τους μαθητές στην κατανόηση του κειμένου. Η κειμενογλωσσολογία επισημαίνει ότι η οργάνωση του κειμένου διασφαλίζεται με δύο βασικούς τρόπους: (α) με την οργάνωση του κειμένου σύμφωνα με τα σχήματα υπερδομής των κειμενικών ειδών (genre) και (β) με τη χρήση των κατάλληλων συνδετικών δεικτών μεταξύ προτάσεων και παραγράφων.

Σε ό,τι αφορά τα κειμενικά είδη, στα διδακτικά εγχειρίδια κυριαρχούν (α) τα αφηγηματικά κείμενα, (β) τα εκθετικά ή πραγματολογικά (expository), (γ) τα διαδικαστικά και (δ) τα επιχειρηματολογικά. Καθένα από αυτά τα είδη έχει τα δικά του δομικά στοιχεία, τα οποία οργανώνει σύμφωνα με καθιερωμένα σχήματα υπερδομής. Βέβαια, τα πραγματολογικά κείμενα απαρτίζουν μια μεγάλη κατηγορία με δύο υποκατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιγράφει τα πράγματα σε στατική κατάσταση και, αναλόγως, (α) παραθέτει δεδομένα, (β) αναλύει ένα κεντρικό θέμα στις διαστάσεις του, (γ) ταξινομεί κατά ιεραρχικό τρόπο τα πράγματα και, τέλος, (δ) αντιπαραθέτει και συγκρίνει ομοειδή πράγματα. Η δεύτερη κατηγορία προσεγγίζει τα πράγματα στη δυναμική τους εξέλιξη και, αναλόγως, (α) παρουσιάζει τις χρονικές εξελίξεις, (β) αναδεικνύει τις αιτιοκρατικές σχέσεις και (γ) παραθέτει παράλληλες εξελίξεις στη δυναμική τους αλληλεξάρτηση (βλ. Chambliss and Calfee 1998: 29· Vacca and Vacca 1989:186· Ματσαγγούρας 2002: 422-439 · 2004).

Στη συνέχεια αναφερόμαστε αναλυτικότερα στους επικρατέστερους κειμενικούς τύπους που συναντούμε στα διδακτικά εγχειρίδια, παραθέτοντας τη λειτουργία που επιτελούν, τα δομικά στοιχεία που πρέπει υποχρεωτικά να έχουν και τα γραμματο-συντακτικά στοιχεία που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο κειμενικό τύπο (βλ. και Ματσαγγούρας 2002:512-514· 2004:32-35):

α. Κείμενα έκθεσης δεδομένων (information reports)

α. Λειτουργία: Παρέχουν τεκμηριωμένες πραγματολογικές (factual) πληροφορίες για τάξη πραγμάτων (έμβια, άψυχα, φαινόμενα κτλ), όπως είναι τα φυτά, τα μέρη του λόγου, τα στερεά γεωμετρικά σχήματα, οι ρυθμοί των ναών, το δημοτικό τραγούδι, τα είδη του κλίματος, τα υδάτινα συστήματα του πλανήτη, οι γαλαξίες, τα οξέα, τα πολιτεύματα, τα οικονομικά συστήματα κτλ., παραθέτοντας τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

β. Δομικά στοιχεία: Αρχίζουν με γενική ταξινόμηση και συνεχίζουν με την παράθεση υποκατηγοριών, συστατικών, ιδιοτήτων, λειτουργιών, χρήσεων, πάντα ανάλογα με την περίσταση του θέματος.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Χρησιμοποιούνται συνήθως σε χρόνο ενεστώτα και ενεργητική φωνή τα βοηθητικά ρήματα έχω και είμαι αλλά και ρήματα δράσης ή χρήσης, καθώς και ονοματικά σύνολα. Στο λεξιλόγιο περιλαμβάνονται πολλοί τεχνικοί όροι, απουσιάζουν οι προσωπικές αντωνυμίες και συνδεδετικές λέξεις που φανερώνουν την εξέλιξη της απαρίθμησης, όπως είναι οι λέξεις *πρώτον, δεύτερον, τελικά, στην αρχή, στο τέλος*, καθώς και δηλωτικά επεξηγήσεων και επισημάνσεων, όπως για παράδειγμα, *το κυριότερο* κτλ.

β. Κείμενα σκόπιμης δράσης

α. Λειτουργία: Αναφέρονται στην κοινωνική πραγματικότητα και παρουσιάζουν την προγραμματισμένη δράση ατόμων ή κοινωνικών ομάδων. Τα συναντούμε στα διδακτικά εγχειρίδια των κοινωνικών επιστημών. Παράδειγμα: Ο Ιουστινιανός επεκτείνει τα όρια της Αυτοκρατορίας.

β. Δομικά στοιχεία: Σκοπός της δράσης με το αντίστοιχο σκεπτικό του, προετοιμασία σχεδίου δράσης, υλοποίηση σχεδίου δράσης, περιγραφή αποτελεσμάτων, αξιολόγηση αποτελεσμάτων και γενική αποτίμηση.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Χρησιμοποιούν ρήματα ενεργητικής φωνής, σε αόριστο χρόνο, για να αναδείξουν τη δράση των κεντρικών προσώπων και συνδεδετικές λέξεις μεταξύ προτάσεων και παραγράφων που δηλώνουν σχέσεις προθετικότητας, χρονικής αλληλουχίας και αποτελεσμάτων, όπως είναι, για παράδειγμα, *επειδή, με αφορμή, όταν, αρχικά, ύστερα, προκειμένου, τελικά* κλπ.

γ. Κείμενα αιτιοκρατικών σχέσεων (explanations)

α. Λειτουργία: Προσπαθούν να εξηγήσουν γιατί είναι τα πράγματα όπως είναι και γιατί λειτουργούν όπως λειτουργούν. Γι' αυτό αναφέρονται κυρίως σε διαδικασίες και εξηγούν με γραμμικό συνήθως τρόπο φαινόμενα του φυσικού κόσμου μέσα από τη δράση των γενεσιουργών αιτιών, που τα προκάλεσαν. Τα συναντούμε στα διδακτικά εγχειρίδια των Φυσικών Επιστημών. Παράδειγμα: Οι σχέσεις κλίματος, προϊόντων και ασχολιών μιας χώρας.

β. Δομικά στοιχεία: Αρχίζουν με τον προσδιορισμό του φαινομένου και συνεχίζουν με την παράθεση δεδομένων που αφορούν το γιατί και το πώς του φαινομένου, μέσα από την οποία αναδεικνύονται τα αίτια που δρουν αιτιοκρατικά, τα αποτελέσματα των αιτιών, η επεξήγηση αποτελεσμάτων και η αποτίμηση αποτελεσμάτων.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Κυριαρχούν οι ενεστωτικές συντάξεις ενεργητικών ρημάτων που δηλώνουν δράση φυσικών παραγόντων (π.χ. διασπά, ωθεί), παθητικοί ρηματικοί τύποι για να δηλωθεί η κατάσταση των πραγμάτων (π.χ. το μέταλλο είναι οξειδωμένο) και χρησιμοποιούνται μεταξύ προτάσεων και παραγράφων συνδετικές λέξεις που δηλώνουν χρονικές σχέσεις (για το πώς της διαδικασίας), καθώς και αιτιοκρατικές σχέσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, επειδή, γι' αυτό, με αποτέλεσμα, εξαιτίας, λόγω κλπ., για να δηλωθεί το γιατί.

δ. Κείμενα προβληματικής κατάστασης

α. Λειτουργία: Αναφέρονται σε πολύπλοκες καταστάσεις που τις χαρακτηρίζει ασάφεια και αντιφατικότητα και επιδέχονται πολλαπλές λύσεις, κάθε μια από τις οποίες έχει θετικές και αρνητικές συνεπαγωγές. Τέτοια είναι, για παράδειγμα, τα φαινόμενα που αφορούν κοινωνικές καταστάσεις και τις καταστάσεις που δημιουργούνται με την ανθρώπινη παρέμβαση στο κοινωνικό περιβάλλον. Παράδειγμα: Η κοινωνική, πολιτική και οικονομική κατάσταση του μεσοπολέμου ως γενεσιουργός αιτία του Β' Παγκοσμίου Πολέμου.

β. Δομικά στοιχεία: Περιγραφή πλαισίου και ανάδειξη προβλήματος, αίτια δημιουργίας της προβληματικής κατάστασης, επιπτώσεις από την προβληματική κατάσταση, προτάσεις λύσεων με τα υπέρ και τα κατά, υλοποίηση προσφορότερης λύσης, αποτελέσματα λύσης, γενική αξιολόγηση της λύσης που επιλέχθηκε.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Χρησιμοποιούνται ρήματα σε παρελθοντικούς χρόνους και συνδετικές λέξεις μεταξύ προτάσεων και παραγράφων που δηλώνουν αιτίες, επιπτώσεις, μεθόδευση και αποτελέσματα, για να αναδείξουν τη σύμπραξη του αιτιοκρατικού με τον τελολογικό άξονα. Τέτοιες είναι, για παράδειγμα, οι λέξεις επειδή, διότι, με σκοπό, προκειμένου, ως αποτέλεσμα, επιπρόσθετα, συμπερασματικά κλπ.

ε. Κείμενα (επεξηγηματικής) περιγραφής

α. Λειτουργία: Παρουσιάζουν με συστηματικό και ολοκληρωμένο τρόπο αντικείμενα και φαινόμενα του φυσικού κόσμου και κοινωνικές εκδηλώσεις στη λειτουργική τους εξέλιξη, συχνά με αναφορές που προσπαθούν να επεξηγήσουν και να συσχετίσουν τα πράγματα. Παράδειγμα: Η περιγραφή του ραντάρ και της λειτουργίας του, ή η περιγραφή και επεξήγηση του φαινομένου των τυφώνων.

β. Δομικά στοιχεία: Προσδιορισμός περιγραφόμενου, απαρίθμηση δομικών στοιχείων, λειτουργία μελών και συνόλου, εφαρμογές, ιεραρχικές σχέσεις με παράλληλες, υποκειμένες και υπερκειμένες έννοιες και τελικό σχόλιο και αποτίμηση.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Κυριαρχούν ρήματα σε παροντικούς χρόνους και συνδετικές λέξεις που δηλώνουν σχέσεις χωρικές, επιμερισμού, απαρίθμησης και επεξήγησης, όπως είναι, για παράδειγμα, οι λέξεις στο πάνω μέρος, δεξιά, εντός, εσωτερικά, εξωτερικά, στη συνέχεια, τρία είναι τα κύρια μέρη, υποδιαιρείται σε ..., επειδή, συνολικά κλπ.

στ. Κείμενα ανάπτυξης εννοιών

α. Λειτουργία: Υπάρχουν στα διδακτικά εγχειρίδια όλων των μαθημάτων και αναπτύσσουν συγκεκριμένες και αφηρημένες έννοιες των επιμέρους κλάδων, όπως είναι στα μαθηματικά η έννοια *κλασματική μονάδα*, στις Φυσικές Επιστήμες οι έννοιες *τριβή*, *οξύ* και *μέτρηση*, και στην Ιστορία *ιστορική πηγή*.

β. Δομικά στοιχεία: Ορισμός έννοιας μέσα από την ένταξή της σε έννοια γένους και την παράθεση των χαρακτηριστικών της, παράθεση θετικών και αρνητικών παραδειγμάτων, παράθεση αναλογιών, συσχέτισή της με παράλληλες, υπάλληλες και υπερκείμενες έννοιες και εφαρμογές. Παράδειγμα: Είδη κατόπτρων, ιδιότητες και χρήσεις.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Οι προτάσεις συντάσσονται συνήθως με παροντικά ρήματα και αξιοποιούν συνδετικές λέξεις μεταξύ προτάσεων και παραγράφων οι οποίες αναδεικνύουν τις εσωτερικές σχέσεις των δομικών στοιχείων που απαρτίζουν την έννοια και τις εξωτερικές σχέσεις της έννοιας με παράλληλες, υπάλληλες και υπερκείμενες έννοιες.

ζ. **Κείμενα σύγκρισης δεδομένων**

α. Λειτουργία: Χρησιμοποιούνται σε όλα τα διδακτικά εγχειρίδια για να αναδείξουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ παράλληλων εννοιών. Παράδειγμα: Η σύγκριση των πολιτικών συστημάτων, ή η σύγκριση μηχανών εσωτερικής και εξωτερικής καύσης.

β. Δομικά στοιχεία: Καθορισμός συγκρινόμενων, ανάλυση συγκρινόμενων σε τομείς, προσδιορισμός τομέων σύγκρισης ανάλογα με σκοπούς σύγκρισης, εντοπισμός ομοιοτήτων και διαφορών και ανακεφαλαίωση.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Χρησιμοποιούνται παροντικές προτάσεις και συνδετικές λέξεις μεταξύ προτάσεων και παραγράφων που υπογραμμίζουν ομοιότητες, διαφορές και αποτιμούν συμπεράσματα, όπως είναι, για παράδειγμα, οι λέξεις, *παρομοίως*, *αντιθέτως*, *συμπερασματικά*, *τόσο όσο*, *επομένως*, *είτε, παρ' όλο που*, *εκτός και πλην όμως* κλπ.

η. **Κείμενα διαδικαστικών περιγραφών (procedures)**

α. Λειτουργία: Αφορούν τη μεθοδολογία και τις εφαρμογές των επιμέρους επιστημονικών κλάδων και αναφέρονται αναλυτικά στα επιμέρους βήματα, τη λογική τους και την τεχνική τους. Παράδειγμα: Διαδικασία ηλεκτρόλυσης, ή η διαδικασία μετατροπής ετερόνυμων κλασμάτων σε ομόνυμα.

β. Δομικά στοιχεία: Στόχος διαδικασίας, απαρίθμηση υλικών, παράθεση βημάτων, περιγραφή και επεξήγηση επιμέρους βημάτων, υπογράμμιση μεθοδολογικών τεχνικών, αιτιολόγηση βημάτων και τεχνικών, κριτήρια επιτυχίας διαδικασίας. Συχνά παρατίθενται λεπτομερείς επισημάνσεις για το *πώς*, το *πού* και το *πότε* της διαδικασίας.

γ. Γραμματικο-συντακτικά στοιχεία: Κυριαρχούν προτάσεις με παροντικά ρήματα και συνδετικές λέξεις που δηλώνουν χρονικές αλληλουχίες για το *πότε* της διαδικασίας και αιτιοκρατικές σχέσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, οι λέξεις *πρώτα*, *στη συνέχεια*, *προσεκτικά*, *επειδή*, *αν...τότε*, *ακολουθώς* κλπ.

Τις παραπάνω δομές τις συναντούμε σε σχολικά κείμενα (βλ. και Ματσαγγούρας, 2004:512 και 514), αλλά δεν καλύπτουν όλο το φάσμα των κειμενικών ειδών, που συνεχώς τροποποιούνται και αυξάνονται, για να καλύψουν νέες ανάγκες επικοινωνίας. Συχνά, μάλιστα, τα σχολικά κείμενα είναι μικτής φύσης και συνδυάζουν στοιχεία από διαφορετικά κειμενικά είδη. Σε κάθε περίπτωση, όμως, ο συγγραφέας πρέπει να παρουσιάσει ένα κείμενο που να έχει όλα τα αναγκαία δομικά στοιχεία σε λογική σειρά, ώστε να διασφαλίζεται η νοηματική συνεκτικότητα του κειμένου. Οι αποκλίσεις από τις συμβατικές δομές είναι, επομένως, αποδεκτές με τον όρο ότι διασφαλίζεται η νοηματική συνεκτικότητα των κειμένων.

2. Η Διαμεσολάβηση στην Κειμενογλωσσολογία του Διδακτικού Εγχειριδίου

Η διαμεσολάβηση στον τομέα αυτό επιτελείται κυρίως με δύο τρόπους: (α) με τη σαφή οργάνωση της δομής του κειμένου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κειμενικού τύπου στον οποίο ανήκει το κείμενο και (β) με τη χρήση γλώσσας που αμβλύνει στον επιθυμητό βαθμό την τυπικότητα του επιστημονικού λόγου.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

H1. Γλωσσική Συνοχή του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

α. Τα γλωσσικά στοιχεία του κειμένου συνδέονται με τα προηγούμενα και ετοιμάζουν τις προσδοκίες του αναγνώστη για τα επόμενα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

H2. Νοηματική Συνεκτικότητα του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

α. Ο τίτλος συμπυκνώνει την κεντρική ιδέα του κειμένου.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Η πρώτη παράγραφος ανακεφαλαιώνει/ προϊδεάζει/ προετοιμάζει ικανοποιητικά τον αναγνώστη για το περιεχόμενο του κειμένου.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Υπάρχουν τα βασικά δομικά στοιχεία που απαρτίζουν το είδος (genre) στο οποίο ανήκει το κείμενο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Τα δομικά στοιχεία παρατίθενται στη βέλτιστη δυνατή αλληλουχία.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Τα δομικά στοιχεία αναπτύσσονται αρκούντως, χωρίς περιττές παρεκβάσεις.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
στ. Οι παράγραφοι παρουσιάζουν σαφή και ολοκληρωμένη δομή.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ζ. Οι παράγραφοι συνδέονται λεκτικά με τρόπο που αναδεικνύει τη (λογική) σχέση τους.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

η. Τα διακειμενικά στοιχεία του κειμένου είναι γνωστά στους μαθητές.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

θ. Γίνεται ικανοποιητική ανακεφαλαίωση.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

H3. Επίπεδο Γλώσσας του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

α. Πλήρεις, και όχι ελλειπτικές προτάσεις, επαυξημένες με τους αναγκαίους προσδιορισμούς.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Χρήση της κατά παράταξη και της καθ' υπόταξη σύνταξης ανάλογα με την ηλικία των μαθητών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Χρήση των ρηματικών και των ονοματικών συνόλων (ονοματοποιία) ανάλογα με την ηλικία των μαθητών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Κατάλληλη χρήση ενεργητικής και παθητικής φωνής.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Κατάλληλη χρήση των χρόνων και των εγκλήσεων των ρημάτων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

στ. Χρήση του ύφους που αρμόζει στο κειμενικό είδος.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ζ. Λελογισμένη χρήση όρων, ανάλογα με την ηλικία των μαθητών.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

H4. Λειτουργία του Λόγου στο Κείμενο Διδακτικής Ενότητας

α. Κυριαρχεί ο παραθετικός και ταξινομικός λόγος.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Ο ερμηνευτικός λόγος χρησιμοποιείται σε υψηλό βαθμό.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

Θ. Κριτική Ανάλυση των Διδακτικών Διαδικασιών που Ενσωματώνει και Στηρίζει το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καυάλης και Χαραλάμπους 1995: 133-142 και 156-159 και 228 και 236 · Π.Ι./Κατσαρού 1999: 23-24 · Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003:87 και 98-101 · Κουλουμπαρίτση 2003: 113 και 140-154· Μπονίδης 2004: 175).

Οι εκπαιδευτικοί, όπως προκύπτει από σχετικές έρευνες, θεωρούν το διδακτικό εγχειρίδιο όχι μόνο ως εργαλείο μάθησης για τους μαθητές, αλλά και ως αναγκαίο εργαλείο διδασκαλίας στα δικά τους χέρια (βλ. Johanne et al. 2002:70). Το διδακτικό ρόλο του εγχειριδίου προσεγγίζουμε στη συνέχεια.

1. Ενσωματωμένη Διδακτική του Κειμένου

Το διδακτικό εγχειρίδιο διαφοροποιείται από ένα λήμμα εγκυκλοπαίδειας, διότι έχει στόχο να διαμεσολαβήσει (mediate), με την βυγκοτσιανή έννοια, τη μάθηση, προκειμένου όλοι οι μαθητές να κατανοήσουν το περιεχόμενό του. Την επιδιωκόμενη διαμεσολάβηση την επιτυγχάνει κατά περίπτωση με ποικίλους τρόπους. Ήδη αναφέραμε ένδεκα διαφορετικούς. Από αυτούς αφορούν το μεθοδολογικό τομέα όσοι επιχειρούν (α) να προσελκύσουν την προσοχή των μαθητών, (β) να καταστήσουν οικείο το άγνωστο, (γ) να προσεγγίσουν τα οικεία με μη οικείους τρόπους και (δ) να ενεργοποιήσουν τις γνωστικές, μεταγνωστικές και δημιουργικές λειτουργίες των μαθητών.

Τα παραπάνω τα επιτυγχάνουν σχετικά εύκολα τα εγχειρίδια που δεν παραθέτουν τη σχολική γνώση οργανωμένη στο διδακτικό κείμενο, αλλά περιλαμβάνουν σειρά μαθησιακών δραστηριοτήτων μέσα από τις οποίες οι ίδιοι οι μαθητές οδηγούνται στην οικοδόμηση της γνώσης. Γι' αυτό δεν εντάσσονται στο διδακτικό υλικό (teaching materials), αλλά στο μαθησιακό υλικό (learning materials) (βλ. και Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003:69). Στα διδακτικά εγχειρίδια, όμως, που απαρτίζονται από συγκροτημένα κείμενα και όχι από αλληλοδιάδοχες δραστηριότητες η προσέλευση της προσοχής, η οικείωση της άγνωστης γνώσης και η ενεργοποίηση των γνωστικών, μεταγνωστικών και δημιουργικών λειτουργιών του μαθητή είναι εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση. Ιδιαίτερα, μάλιστα, αν πρόκειται για μαθήματα όπως η Ιστορία, όπου η άμεση εμπειρία είναι ανύπαρκτη και η κυριαρχία του λόγου του συγγραφέα αναπόφευκτη. Σε αυτή την περίπτωση ο καλύτερος και, ίσως, ο μοναδικός τρόπος είναι να λάβει το διδακτικό κείμενο διαλογική μορφή (dialogic text) και να αρχίσει με τον μαθητή ένα εσωτερικό διάλογο. Ο διάλογος αυτός υλοποιείται με βάση συγκεκριμένες διδακτικές αρχές, τις οποίες ενσωματώνει το κείμενο. Γι' αυτό μπορούμε να κάνουμε λόγο για την ενσωματωμένη διδακτική του κειμένου.

Για να κατανοήσουμε την έννοια και τη λειτουργία του εσωτερικού διαλόγου, αναφερόμαστε στη διάκριση μεταξύ μονολογικής (univocal/monologic) και διαλογικής (multivocal/dialogic) γλώσσας, που κάνουν σημειολόγοι και γλωσσολόγοι (βλ. Bakhtin 1981· Lotman 1988· Nystrand 1997). Σύμφωνα με αυτή τη διάκριση, ένα μονολογικό κείμενο λειτουργεί ως μηχανισμός μετάδοσης του μηνύματος, ενώ ένα διαλογικό ως συσκευή σκέψης (thinking device) (βλ.), που παράγει το μήνυμα (βλ. Lotman 1990:71· Dysthe 1996).

Βασικά χαρακτηριστικά του διαλογικού κειμένου είναι ότι, κατά περίπτωση, (α) θέτει ρητά και απαντά μέσα από τις μαθησιακές διαδικασίες στα ερωτήματα της επιστήμης, (β) αντιπαραθέτει διαλεκτικά τις αντίθετες απόψεις, (γ) θέτει και απαντά επεξηγηματικά μέσα από τις μαθησιακές διαδικασίες σε συνήθεις απορίες των μαθητών, (δ) ανασκευάζει ρητά μέσα από τις μαθησιακές διαδικασίες τις συνήθεις μαθητικές παρανοήσεις (misconceptions) για το υπό μελέτη θέμα, (ε) προβληματοποιεί το διδακτικό αντικείμενο για να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον και τις διερευνητικές διαδικασίες, (στ) προτείνει συγκεκριμένες έννοιες ή δίπολα εννοιών ως οπτική θεώρησης μέσα από την οποία καλούνται οι μαθητές να προσεγγίσουν το διδακτικό αντικείμενο, (ζ) εντοπίζει τις αβεβαιότητες και ζητά από τους μαθητές να τις προσεγγίσουν ενορατικά και δημιουργικά, (η) ενθαρρύνει εμπραθητικές θεωρήσεις, (θ) προτρέπει τη σύνδεση του διδακτικού αντικειμένου με προσωπικές εμπειρίες και (ι) συνδέει το διδασκόμενο με πραγματικές καθημερινές καταστάσεις. Με άλλα λόγια, στο διαλογικό κείμενο ο μαθητής αλληλεπιδρά με το περιεχόμενό του και δεν περιορίζεται σε μια απλή διαδικασία πρόσληψης, μνημονικής κατά βάση φύσεως, όπως συμβαίνει με τα μονολογικά κείμενα του συμβατικού εγχειριδίου (βλ. και Rowntree 1997:33) .

Κλείνοντας, πρέπει να διευκρινίσουμε ότι ένα διδακτικό κείμενο μπορεί κάλλιστα να συνδυάζει μονολογικά και διαλογικά στοιχεία, δηλαδή, να είναι μικτό. Τα μονολογικά στοιχεία είναι αναγκαία για την παράθεση των αναγκαίων πληροφοριακών δεδομένων, που πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο επεξεργασίας και τη διδασκαλία. Κατά κανόνα, όμως, και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κυριαρχούν τα διαλογικά στοιχεία, που αφορούν τη διαδικασία της ενεργού επεξεργασίας τους.

2. Στήριξη της Διδακτικής του Εκπαιδευτικού

Εκτός, όμως, από την ενσωματωμένη διδακτική, το διδακτικό εγχειρίδιο παίζει καθοριστικό ρόλο και στη διδακτική προσέγγιση που θα ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός με το να στηρίζει ή να υποβάλει μορφές διδακτικής προσέγγισης που καθορίζουν (α) τη διαδικασία της διδασκαλίας, (β) το κοινωνικό πλαίσιο μάθησης και (γ) τον τρόπο έκφρασης των μαθησιακών προϊόντων. Αυτό σημαίνει ότι το διδακτικό εγχειρίδιο στηρίζει ή εμποδίζει μαθητο-κεντρικές προσεγγίσεις συλλογικής ή ατομικής διερεύνησης. Παρομοίως, καθορίζει το βαθμό ευελιξίας και τις δυνατότητες διαφοροποίησης της διδασκαλίας ανάλογα με τις ανάγκες και τις δυνατότητες των μαθητών. Για παράδειγμα, ένα εγχειρίδιο Γεωγραφίας που παραθέτει έτοιμη τη γνώση εμποδίζει την εφαρμογή μορφών συλλογικής διερεύνησης (βλ. και Chambliss and Calfiee 1998:85), που θα καθιστούσαν μαθητο-κεντρική τη διαδικασία της διδασκαλίας. Αντίθετα, διδακτικά εγχειρίδια που δεν παραθέτουν έτοιμη τη γνώση, αλλά παρουσιάζουν αναλυτικά τις διαδικασίες μέσα από τις οποίες προέκυψε η γνώση και εμπλέκουν τους μαθητές σε ανάλογες δραστηριότητες στηρίζουν τον εκπαιδευτικό στις μαθητο-κεντρικές επιλογές του. Για παράδειγμα, φύλλα δραστηριοτήτων στις Φυσικές Επιστήμες και παραθέματα ιστορικών πηγών στην Ιστορία διευκολύνουν τα μέγιστα τον εκπαιδευτικό στην εφαρμογή μαθητο-κεντρικών δραστηριοτήτων.

2α. Η Διαδικασία της Διδασκαλίας

Αναλυτικότερα, το διδακτικό κείμενο που στηρίζει τον εκπαιδευτικό στη μαθητο-κεντρική προσέγγιση, σε ό,τι αφορά τη διαδικασία της διδασκαλίας, παρέχει δυνατότητες στον εκπαιδευτικό (α) να εμπλέξει τους μαθητές ενεργά σε σκόπιμες και σαφώς προσανατολισμένες διαδικασίες, κατά προτίμηση συνεργατικής μορφής, που αποσκοπούν στη συλλογή και επεξεργασία των πληροφοριακών δεδομένων σύμφωνα με τη μεθοδολογία της αντίστοιχης επιστήμης, (β) να τους βοηθήσει να αναγάγουν τη νέα γνώση σε ανώτερα επίπεδα γενίκευσης και αφαίρεσης, (γ) να τους στηρίζει να μεταφέρουν την καινούργια γνώση, μέσα από διαθεματικές προεκτάσεις, σε αυθεντικά πλαίσια προβληματικών καταστάσεων, όπου πραγματώνεται με αυθεντικό τρόπο η «καταστασιακή μάθηση» (situated learning) (βλ. Resnick et al. 1991), και (δ) να τους εμπλέξει στη μεταγνωστική θεώρηση και αυτο-αξιολόγηση του τρόπου σκέψης και επιπέδου μάθησης του διδαχθέντος αντικείμενου. Μόνο μέσα από τις μαθητο-κεντρικές αρχές θα οδηγηθούν οι μαθητές στη λειτουργική κατανόηση της σχολικής γνώσης και θα αναπτύξουν τις γνωστικές, μεταγνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες, αλλά και στάσεις, που επίσης αποτελούν βασικό σκοπό όλων των μαθημάτων.

Πρώτο βήμα στην πορεία προς την (λειτουργική) κατανόηση, που αποτελεί πρώτο στόχο κάθε διδασκαλίας, είναι κείμενο και εκπαιδευτικός (α) να ενισχύσουν τα γνωστικά σχήματα των μαθητών και (β) να καταστήσουν με τις μορφές αναπαράστασης που επιλέγουν τα νέα δεδομένα όσο γίνεται περισσότερο οικεία. Οι προϋπάρχουσες γνώσεις και η οικειότητα με το θέμα είναι δύο βασικές

προϋποθέσεις για την κατανόηση και την αποτελεσματική διαχείριση των νέων δεδομένων.

Δεύτερο βήμα αποτελεί η στηρικτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού με σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές, αφού πρώτα εμπλακούν ενεργά, να προσδώσουν σαφή προσανατολισμό και στόχευση στις δραστηριότητες τους. Κρίσιμα σημεία της διδακτικής πράξης, που μετατρέπουν το μάθημα από μια πληκτική παρακολούθηση μιας ατέλειωτης λιτανείας πληροφοριών και δεοντολογικών υπαγορεύσεων σε μια δημιουργική δραστηριοποίηση αναζήτησης, επεξεργασίας και νοηματοδότησης των πληροφοριών. Σε αυτή την κρίσιμη για τους μαθητές πορεία ο εκπαιδευτικός δεν στηρίζει μόνο τις προσπάθειες των μαθητών, αλλά κατά περίπτωση διαμεσολαβεί γνώσεις, αλλά και τρόπους σκέψης και μεθόδους εργασίας, που είναι πέρα από τις δεδομένες τη στιγμή εκείνη δυνατότητες των μαθητών.

Η βυγκοτσκιανή θεωρία πρεσβεύει ότι είναι δυνατή η διαμεσολάβηση της μάθησης και της ανάπτυξης μέσα σε πλαίσια εξατομικευμένης στήριξης (scaffolding) και γνωστικής μαθητείας (cognitive apprenticeship) (βλ. και Ματσαγγούρας 2001:122-124· Δαφέρμος 2002) και η έρευνα αποδεικνύει ότι οι μαθητές σε όλα τα επίπεδα αισθάνονται και πραγματικά έχουν την ανάγκη της διακριτικής και ελεγχόμενης παρέμβασης του εκπαιδευτικού που θα τους στηρίζει στην ανάπτυξη γνωστικών διαδικασιών και σχημάτων οργάνωσης της γνώσης, στον ακαδημαϊκό τομέα, και της συμπεριφοράς στον κοινωνικό τομέα (βλ και Greeno 1987:63). Χωρίς λελογισμένη παρέμβαση και διαμεσολάβηση του εκπαιδευτικού δημιουργούνται χαοτικές καταστάσεις και στην ακαδημαϊκή και στην κοινωνική συμπεριφορά των μαθητών (βλ. Wubbels et al. 1999). Οι ακραίες πρακτικές εποικοδομισμού και φιλελευθερισμού δεν φαίνεται να επιβεβαιώνονται στη σχολική πραγματικότητα (βλ και Ματσαγγούρας 2001:124).

2β. Το Κοινωνικό Πλαίσιο της Διδασκαλίας

Σε ό,τι αφορά το κοινωνικό πλαίσιο μάθησης, το μαθητο-κεντρικά προσανατολισμένο κείμενο παρέχει δυνατότητες για ομαδοσυνεργατική εργασία. Ο μαθητο-κεντρισμός είναι εκ φύσεως κοινωνικά προσανατολισμένος (βλ. και Chambliss and Calfee 1998:54). Το γεγονός ότι η μάθηση και η ανάπτυξη συντελείται μέσα στο κοινωνικό πλαίσιο αλληλεπικοινωνίας και αλληλεπίδρασης (βλ. Resnick et al. 1991· Salomon and Perkins 1998), καθιστά το συλλογικά προσανατολισμένο μαθητο-κεντρισμό διδακτικά προτιμητέο. Αυτή άλλωστε είναι η έννοια και η βαθύτερη φιλοσοφία της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και μάθησης (βλ και Ματσαγγούρας 2000), όπου μάθηση και επικοινωνία εμπλέκονται αξεδιάλυτα, σύμφωνα και με τις απόψεις του κοινωνικού εποικοδομισμού.

2γ. Τα Μαθησιακά Προϊόντα της Διδασκαλίας

Τέλος, σε ό,τι αφορά τους τρόπους έκφρασης των προϊόντων της μάθησης, το μαθητο-κεντρικά προσανατολισμένο κείμενο ενθαρρύνει μέσα από τις δικές τους επιλογές, αλλά και μέσα από τις προτεινόμενες εργασίες, ποικιλία τρόπων έκφρασης που συμπεριλαμβάνουν τόσο παιδοκεντρικές μορφές, όπως είναι π.χ. οι δραματοποιήσεις, αλλά και καθιερωμένους στην επιστήμη τρόπους, όπως είναι τα ποικίλα γραφήματα της στατιστικής και οι μαθηματικοί τύποι.

Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι το κείμενο με την ενσωματωμένη διδακτική και τα «πατήματα» που προσφέρει στον εκπαιδευτικό συμβάλλει στην ανάπτυξη μιας διδακτικής στρατηγικής που θα εντάσσει κατά περίπτωση και τα εξής στοιχεία: (α) προβληματοποίηση του διδακτικού αντικειμένου, (β) αξιοποίηση της προϋπάρχουσας σχολικής και εξωσχολικής γνώσης, (γ) ενεργοποίηση των

γνωστικών, μεταγνωστικών και δημιουργικών λειτουργιών των μαθητών κατά την επεξεργασία των δεδομένων, (δ) κωδικοποίηση, γενίκευση σε ανώτερο επίπεδο αφαίρεσης, μεταφορά σε νέες καταστάσεις και διαθεματική προέκταση της νέας μάθησης, (ε) συσχέτιση τις νέας μάθησης με προσωπικές εμπειρίες των μαθητών και με κοινωνικές καταστάσεις της καθημερινότητας. Μέσα από τέτοιες διαδικασίες στηρίζονται διδακτικά οι μαθητές να οικοδομήσουν τη γνώση και να αναπτύξουν γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες διαχείρισης των νέων γνωσιακών δεδομένων και αυτο-ρύθμισης της μάθησης.

3. Η Διαμεσολάβηση στη Διδακτική του Κειμένου

Η διαμεσολάβηση μέσα από τη διδακτική του κειμένου συντελείται πρωτίστως με τη διαλογικοποίηση του κειμένου και τις συνεπακόλουθες διαδικασίες που προκύπτουν. Επίσης συντελείται μέσα από την ενθάρρυνση της διαμαθητικής επικοινωνίας και συνεργασίας και τη στήριξη διαδικασιών μαθητείας μέσα σε συνθήκες φθίνουσας καθοδήγησης.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

Θ1. Ενσωματωμένη στο Κείμενο Διδακτική

α. Ο τρόπος παρουσίασης και προβληματοποίησης του νέου διδακτικού αντικειμένου προσελκύει την προσοχή και το ενδιαφέρον του μαθητή.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Το λεξιλόγιο και οι αναφορές σε προσωπικά βιώματα ή σε προγενέστερες γνώσεις καθιστούν το θέμα οικείο στους μαθητές.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Το κείμενο ανοίγει ένα προσωπικό διάλογο με το μαθητή και τον εμπλέκει στη συλλογιστική του.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Το κείμενο προσεγγίζει της υψηλής αφαίρεσης έννοιες εικονιστικά (iconistic) και μέσα από έμπρακτες δραστηριότητες (enactive), πριν τις προσεγγίσει συμβολικά με ορισμούς και επιστημονικούς τύπους, σύμφωνα με τη διάκριση του Bruner (1960).

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

Θ2. Στήριξη από το Κείμενο των Διδακτικών Προσεγγίσεων του Εκπαιδευτικού

ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

I. Κριτική Ανάλυση των Μαθησιακών Διαδικασιών που Ενεργοποιεί το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: Π.Ι./ Κατσαρού 1999: 23-27 · Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 82-84 και 97-98).

Από σχετικές έρευνες προκύπτει ότι, ενώ συγγραφείς και εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν το καταλυτικό επίδραση που έχουν τα διδακτικά εγχειρίδια στη μάθηση των μαθητών, αντιλαμβάνονται με διαφορετικό τρόπο τον ακριβή ρόλο τους και κατ' επέκταση και τη σχέση των μαθητών με το διδακτικό εγχειρίδιο (βλ. και Johanne et al. 2002:70). Συγκεκριμένα, άλλοι θεωρούν το διδακτικό εγχειρίδιο μηχανισμό μετάδοσης της γνώσης, ενώ άλλοι το θεωρούν μηχανή σκέψης περί την γνώση (βλ και Lotman 1990:71· Rowntree 1997:64)

Αυτό σημαίνει ότι οι πρώτοι θεωρούν ως καλό εγχειρίδιο όποιο μεταφέρει επαρκώς τη διδακτέα γνώση και αντιλαμβάνονται τη μεν διαδικασία μάθησης ως διαδικασία καταγραφής της γνώσης τη δε σχέση του μαθητή με το διδακτικό εγχειρίδιο ως σχέση πρόσληψης της μεταφερόμενης γνώσης. Κατ' επέκταση, καλός μαθητής θεωρείται όποιος μπορεί να αφομοιώνει και να ανακαλεί εύκολα και με ακρίβεια τη μεταφερόμενη γνώση.

Αντίθετα, οι δεύτεροι θεωρούν ως καλό εγχειρίδιο όποιο ενεργοποιεί τις προϋπάρχουσες γνώσεις και τις νοητικές λειτουργίες των μαθητών που προϋποθέτει η δημιουργία νέων μηνυμάτων σχετικά με τη διδακτέα ύλη. Έτσι, αντιλαμβάνονται τη μεν διαδικασία μάθησης ως διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης μέσα από την επεξεργασία των δεδομένων τη δε σχέση του μαθητή με το εγχειρίδιο ως σχέση ενεργού επεξεργασίας των πληροφοριακών δεδομένων της ενότητας (βλ. και Alverman 1989· Zahoric 1991).

Το εγχειρίδιο και η διδασκαλία που κινούνται στο πλαίσιο της δεύτερης αντίληψης προωθούν τη μεν γνώση στο επίπεδο της λειτουργικής κατανόησης τη δε γνωστική ανάπτυξη στο επίπεδο της αυτονομίας. Η απλή κατανόηση επιτυγχάνεται όταν οι μαθητές συλλάβουν το εννοιολογικό περιεχόμενο των κεντρικών εννοιών και εντοπίσουν τις σχέσεις που διέπουν τα γνωστικά δεδομένα στα οποία αναφέρονται οι κυρίαρχες έννοιες. Όταν το νέο γνωστικό σχήμα εννοιών, γενικεύσεων και γνώσεων, που προέκυψε από τη καινούργια γνώση, είναι σε θέση να το μεταφέρει ο μαθητής σε νέα πεδία και μέσα από αυτό να κατανοήσει και κυρίως να διαχειρισθεί διαφορετικά δεδομένα και άγνωστες καταστάσεις, έχει περάσει στο επίπεδο της λειτουργικής πλέον κατανόησης και της αυτόνομης γνωστικής δράσης (βλ. και Ματσαγγούρας 2001:142).

Αναλυτικότερη αναφορά για τους ρόλους και τις σχέσεις κάνουμε στη συνέχεια.

1. Προδιαγραφές και Οργάνωση Μαθησιακών Διαδικασιών

Από τις δύο εναλλακτικές θεωρήσεις ρόλων και σχέσεων, που αναφέραμε παραπάνω, η σύγχρονη αντίληψη θεωρεί παιδαγωγικότερη τη δεύτερη, που αξιοποιεί τις μαθητικές εμπειρίες και ενεργοποιεί (α) γνωστικές δεξιότητες, όπως είναι οι

δεξιότητες οργάνωσης των δεδομένων, η ανάλυση του όλου στα δομικά του στοιχεία, η διατύπωση υποθέσεων και προβλέψεων και η συναγωγή συμπερασμάτων και αξιολογικών κρίσεων, (β) μεταγνωστικές δεξιότητες, όπως είναι ο προγραμματισμός και η αυτο-αξιολόγηση της σκέψης και του έργου, (γ) δημιουργικές δεξιότητες, όπως είναι οι δεξιότητες ερμηνείας με πρωτότυπο τρόπο ασαφών, αντιφατικών και συγκρουσιακών δεδομένων, και, τέλος, (δ) κοινωνικές δεξιότητες, όπως είναι οι δεξιότητες επικοινωνίας, συνεργασίας και διαλεκτικής αντιπαράθεσης μέσα σε ένα πλαίσιο συλλογικής δράσης (βλ. και Vaca and Vaca 1999· Ματσαγγούρας 2001:84).

Αντικείμενο της πολυεπίπεδης αυτής ενεργοποίησης είναι, όπως ήδη αναφέραμε, η συλλογή και η επεξεργασία των δεδομένων και στόχος της η λειτουργική κατανόηση των γνωστικών δεδομένων, η αναζήτηση ποικίλων τρόπων έκφρασης των προϊόντων της μάθησης και, τέλος, η ανάπτυξη στάσεων και δεξιοτήτων αυτονομίας στη μάθηση και στη συμπεριφορά. Οι παραπάνω προδιαγραφές πρέπει να αποτελούν τα εσωτερικά κριτήρια ανάλυσης και αποτίμησης των σχολικών εγχειριδίων.

Συναφή με τα παραπάνω είναι και τα εξής δύο κεντρικά ερωτήματα: (α) αν η μάθηση αντιμετωπίζεται ως ατομική διαδικασία ή ως συλλογική και (β) ποια συλλογιστικά παραδείγματα ενεργοποιούνται ιδιαίτερα από το κείμενο του σχολικού εγχειριδίου.

Αναφορικά με το πρώτο ερώτημα για τη φύση της μάθησης, η πρώτη άποψη, της ατομικιστικής αντίληψης της μάθησης, επικεντρώνεται στην κατανόηση της γνώσης και την ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων, που τα θεωρεί μεταβιβάσιμα «αγαθά», και γι' αυτό τονίζει τις γνωστικές λειτουργίες επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ η δεύτερη άποψη, της κοινωνικο-πολιτιστικής αντίληψης της μάθησης, επικεντρώνεται στη συλλογική και συμμετοχική φύση της διαδικασίας οικοδόμησης της γνώσης και γι' αυτό τονίζει τα στοιχεία της αλληλεπίδρασης και της καταστασιακότητας (βλ. Salomon and Perkins 1998· Stahl and Carell 2004).

Τέλος, αναφορικά με το δεύτερο ερώτημα των συλλογιστικών παραδειγμάτων, ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποκτά η αναζήτηση της κυρίαρχης συλλογιστικής που υιοθετεί το διδακτικό εγχειρίδιο στην προσέγγιση των δεδομένων. Πρόκειται για το γνωστό ερώτημα αν πρέπει το σχολείο να ακολουθεί «top down» ή «bottom up» προσεγγίσεις (βλ. και Chambliss and Calfee 1998:). Με άλλα λόγια, έχει ιδιαίτερη σημασία ποιους από τους τρεις βασικούς συλλογισμούς – επαγωγικό, απαγωγικό και αναλογικό – χρησιμοποιεί το διδακτικό εγχειρίδιο και, κυρίως με πόση διδακτική δεξιοτεχνία.

2. Η Διαμεσολάβηση στις Μαθησιακές Διαδικασίες

Η διαμεσολάβηση στις μαθησιακές διαδικασίες συντελείται μέσα από την προσέλκυση της προσοχής των μαθητών, την κινητοποίηση του ενδιαφέροντος και την ενεργό εμπλοκή τους σε σκόπιμες και προγραμματισμένες δραστηριότητες επεξεργασίας των δεδομένων της διδασκαλίας.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα

ΙΑ. Κριτική Ανάλυση των Διαδικασιών Αξιολόγησης που Αξιοποιεί το Κείμενο Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους 1995: 142-143 · Π.Ι./ Κατσαρού 1999: 26-27 · Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 88 και 101 · Κουλουμπαρίτση 2003: 111-153).

ΙΒ. Κριτική Ανάλυση της Εικονογράφησης του Κειμένου Διδακτικής Ενότητας

(βλ. Καυάλης και Χαραλάμπους 1995: 160-170 · Βρεττός 1999· Π.Ι./Κατσαρού 1999: 18-19· Κουλαϊδής κ. άλ. 2002: 130-150 · Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003: 91-92 και 102-103 · Μπονίδης 2004 · Χαραλαμπάτου 2003: 117-139 · Χατζημανώλη υπό δημ. · Kress and Van Leeuwen 1996· *Educational Psychology Review*, vol.14(1) ειδικό αφιέρωμα)

1. Ο Ρόλος και τα Είδη της Εικονογράφησης

Η εικονογράφηση αποτελεί κεντρικό στοιχείο του διδακτικού εγχειριδίου, διότι προσφέρει ποικίλους τρόπους οπτικής αναπαράστασης της γνώσης, που συμπληρώνουν τους λεκτικούς τρόπους αναπαράστασης. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνει την κατανόηση, την απομνημόνευση, την ερμηνεία και την οπτικοποίηση φαινομένων που παραμένουν απαρατήρητα μέσα στις γραμμές του κειμένου (βλ. και Robinson 2002: 2). Η εικονογράφηση, λοιπόν, καλείται να επιτελέσει σαφείς και σημαντικούς ρόλους και γι' αυτό, κατά την κριτική ανάλυση της εικονογράφησης του διδακτικού κειμένου, πρέπει να αναζητήσουμε το συγκεκριμένο ρόλο που αναμένεται να επιτελέσει σε κάθε περίπτωση και να εξετάσουμε αν το είδος της εικονογράφησης και ο τρόπος αξιοποίησής της βοηθούν να επιτελέσει τον αναμενόμενο ρόλο της. Ακόμη πρέπει να προσδιορίσουμε τη σχέση κειμένου και με την εικονογράφηση και, τέλος, να εξετάσουμε τη σχέση του αναγνώστη με την εικονογράφηση (βλ. και Ματσαγγούρας και Χέλμης 2003:91-93).

Αναφορικά με τους ρόλους που καλείται να επιτελέσει η εικονογράφηση, πρέπει να κάνουμε διάκριση μεταξύ των διαφορετικών διδακτικών εγχειριδίων. Συγκεκριμένα, πρέπει να κάνουμε διάκριση μεταξύ (α) των διδακτικών εγχειριδίων των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας (β) των διδακτικών εγχειριδίων των Κοινωνικών Επιστημών και (γ) των εικονογραφημένων παιδικών αφηγημάτων.

Σε ό,τι αφορά το ρόλο της εικονογράφησης στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία, αναφέρουμε (α) τον πληροφοριακό, (β) τον οργανωτικό/ ταξινομικό, (γ) τον επεξηγηματικό, (δ) τον ονοματοδοτικό και (ε) το μετασχηματιστικό (βλ. και Carney and Levin 2002). Κατά την αξιολογική ανάλυση της εικονογράφησης, βεβαίως, μελετώνται και άλλοι τομείς της εικονογράφησης, όπως είναι το είδος της εικονογράφησης, τα συμβολικά μηνύματά της και οι σχέσεις της με το κείμενο, και, έτσι, διαμορφώνεται ένα ολοκληρωμένο σύστημα αξιολογικής ανάλυσης, όπως είναι το προτεινόμενο από εμάς στη συνέχεια, το οποίο, βέβαια, συνδυάζει στοιχεία από διαφορετικά συστήματα αξιολογικής ανάλυσης της εικονογράφησης.

Σε ό,τι αφορά τις Κοινωνικές Επιστήμες, ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ.....

Για την γενικότερη συνεξέταση των ρόλων και των υπόλοιπων στοιχείων της εικονογράφησης έχουν προταθεί διαφορετικά συστήματα ανάλυσης. Ένα από αυτά είναι και το σύστημα του Erwin Panofsky(1995), που αναλύει την εικονογράφηση σε τρία επίπεδα: (α) το φυσικό που αφορά τη μορφή της εικονογράφησης, (β) το τυπικό που αφορά το θέμα της εικονογράφησης και (γ) το συμβολικό που αφορά τα ρητά και άρρητα μηνύματα της εικονογράφησης (βλ. και Χατζημανώλη 2005). Ο Seguin (1989:39) αναφέρεται στην (α) προσελκυστικότητα της εικόνας, (β) στην ποιότητα του μηνύματος και (γ) στη σαφήνεια και την ακρίβεια. Ο ερευνητής μπορεί και οφείλει να κάνει συνδυασμούς ανάλογα με το αντικείμενο και το σκοπό της έρευνάς του.

Σε ό,τι αφορά, τέλος, τα εικονογραφημένα αφηγήματα διακρίνουμε συνήθως τις εξής λειτουργίες κατά Fang (1996): (α) δημιουργία του πλαισίου εξέλιξης της ιστορίας, (β) ορισμός και εξέλιξη χαρακτήρων, (γ) επέκταση/ εξέλιξη της υπόθεσης, (δ) παρουσίαση μιας διαφορετικής άποψης από εκείνες του κειμένου, (ε) συμβολή στη συνεκτικότητα του κειμένου, (στ) ενίσχυση του κειμένου. Υπάρχουν, βέβαια, και άλλες προσεγγίσεις τις οποίες παρουσιάζει η σχετική βιβλιογραφία (βλ. Ασωνίτης 2001). Και σε αυτή την περίπτωση ο ερευνητής οφείλει να κάνει τους σχετικούς συνδυασμούς, για να μελετηθούν συνολικά οι ρόλοι, το είδος και τα συμβολικά μηνύματα της εικονογράφησης, καθώς και οι σχέσεις της με το γραπτό κείμενο .

Ανάλογα με το ρόλο της εικονογράφησης προσδιορίζεται και το είδος της εικονογράφησης και επιλέγονται κατά περίπτωση ρεαλιστικές, συμβολικές και υβριδικές απεικονίσεις, η σχέση των οποίων με το κείμενο ποικίλει. Έτσι, άλλες λειτουργούν παράλληλα και ανεξάρτητα από το κείμενο, ενώ άλλες συμπλέκονται με το κείμενο και ο αναγνώστης μπορεί μόνο μέσα από αυτές να διαβάσει το κείμενο. Τέλος, σε ό,τι αφορά τη σχέση αναγνώστη και εικονογράφησης, είναι σημαντικό να αναζητήσουμε τη γωνία και την απόσταση λήψης, διότι αυτά τα δύο στοιχεία προσδιορίζουν τις δυνατότητες του αναγνώστη να ερμηνεύσει την εικόνα, όπως θα δούμε παρακάτω αναλυτικότερα (βλ. και Κουλαϊδής και αλ. 2002:148). Με βάση τα παραπάνω διαμορφώνουμε τα κριτήρια που ακολουθούν στη συνέχεια.

2. Η Διαμεσολάβηση στην Εικονογράφηση

Ο ρόλος της εικονογράφησης είναι κατ' εξοχήν διαμεσολαβητικός, αφού επιχειρεί με τον αναπαραστατικό της ρόλο να αναδείξει τα σημαντικά στοιχεία του περιεχομένου που αναπτύσσεται στο κείμενο και να καταστήσει ορατές τις σχέσεις που συνδέουν τα πληροφοριακά στοιχεία του κειμένου.

Με βάση τα παραπάνω αναδεικνύονται σημεία προβληματισμού, όπως τα επόμενα:

IB.A. Εικονογράφηση σε Κείμενα των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας.

1. Είδος Εικονογράφησης σε Κείμενα Φυσικών Επιστημών

Με βάση το βαθμό πιστότητας της εικόνας προς την πραγματικότητα κάναμε διάκριση μεταξύ ρεαλιστικών, συμβατικών και υβριδικών εικόνων (βλ. και Κουλαϊδής κ.άλ. 2001:138).

α. Οι ρεαλιστικές εικόνες απεικονίζουν τα πράγματα όπως ακριβώς emπίπτουν στις αισθήσεις μας και είναι προϊόντα φωτογράφισης ή ρεαλιστικής ζωγραφικής. Το πλεονέκτημά τους είναι ότι αναφέρονται στην άμεση εμπειρία του μαθητή, που σημαίνει ότι έχουν χαμηλό βαθμό εξειδίκευσης. Για να λειτουργήσουν, όμως, αποτελεσματικά, πρέπει με τις κατάλληλες παρεμβάσεις να επικεντρωθεί η προσοχή του μαθητή στα πληροφοριακά στοιχεία της εικόνας που παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Ένας καλός τρόπος παρέμβασης στην εικόνα αποτελεί η λεζάντα που την συνοδεύει.

β. Οι συμβατικές εικόνες χρησιμοποιούν γεωμετρικά σχήματα, βέλη, ραβδογράμματα, διαγράμματα και κάθε άλλο είδος συμβάσεων, για να αναπαραστήσουν στοιχεία του κειμένου. Ως μορφή εικονογράφησης παρουσιάζουν υψηλό βαθμό εξειδίκευσης και πρέπει σταδιακά και με προσοχή να εισάγονται, διότι αποτελούν μέρος του εξειδικευμένου κώδικα που χρησιμοποιεί η επιστημονική κοινότητα. Οι συμβατικές εικόνες έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να αναπαριστούν συνοπτικά πλήθος πληροφοριακών δεδομένων και να αναδεικνύουν με σαφή τρόπο τις σχέσεις που συνδέουν τα δεδομένα. Γι' αυτό είναι χρήσιμες όχι μόνο ως κώδικες επικοινωνίας αλλά και ως μέσα διδασκαλίας.

γ. Οι υβριδικές εικόνες συνδυάζουν στοιχεία ρεαλιστικά και συμβολικά και αποτελούν άριστο τρόπο μετάβασης των μαθητών από τις ρεαλιστικές στις συμβατικές. Ο βαθμός εξειδίκευσης τους είναι μέσος.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, ανακύπτουν τα παρακάτω κριτήρια.

α. Χρησιμοποιεί ρεαλιστικές απεικονίσεις σε αποδεκτή για την ηλικία αναλογία και στις κατάλληλες περιπτώσεις (χαμηλός βαθμός εξειδίκευσης).

1	2	3	4
---	---	---	---

Αξιολογική Αποτίμηση:

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Χρησιμοποιεί συμβολικές απεικονίσεις σε αποδεκτή για την ηλικία αναλογία και στις κατάλληλες περιπτώσεις (υψηλός βαθμός εξειδίκευσης).

1	2	3	4
---	---	---	---

Αξιολογική Αποτίμηση:

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Χρησιμοποιεί υβριδικές απεικονίσεις, που συνδυάζουν στοιχεία ρεαλισμού και σύμβολα του επιστημονικού κώδικα – σε αποδεκτά για την ηλικία αναλογία και στις κατάλληλες περιπτώσεις (μέσος βαθμός εξειδίκευσης).

1	2	3	4
---	---	---	---

Αξιολογική Αποτίμηση:

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

2. Λειτουργία της Εικονογράφησης σε Κείμενα Φυσικών Επιστημών

Για τη διάκριση των λειτουργιών που επιτελούν οι εικόνες στα σχολικά εγχειρίδια έχουν προταθεί διαφορετικές ταξινομίες, από τη συσχέτιση των οποίων προκύπτουν ως σημαντικότερες οι παρακάτω (βλ. και Καψάλης και Χαραλάμπους 1995:168· Κουλαϊδής κ.αλ. 2001:134-137):

1. *Διακοσμητική λειτουργία*: Προσθέτει στην αισθητική του σχολικού εγχειριδίου, προσελκύει την προσοχή των μαθητών, αλλά ούτε προσφέρει νέα στοιχεία, ούτε σχολιάζει τα στοιχεία του κειμένου.
2. *Αφηγηματική λειτουργία*: Η απεικόνιση «αφηγείται» παραστατικά το περιεχόμενο του κειμένου. Άλλοτε είναι υβριδικής μορφής, όπως για παράδειγμα μια εικόνα με ζώα και βέλη που παρουσιάζει την τροφική αλυσίδα, και άλλοτε συμβατικής, όπως για παράδειγμα η συμβολική παρουσίαση των χημικών εξελίξεων στη διαδικασία μιας χημικής αντίδρασης.
3. *Απεικονιστική λειτουργία*: Η απεικόνιση συγκεκριμενοποιεί το περιεχόμενο του κειμένου, όπως για παράδειγμα μια φωτογραφία ή ένα σκίτσο οικοδομής που συνοδεύει ένα κείμενο για την αρχιτεκτονική του Πηλίου.
4. *Ταξινομική λειτουργία*: Η απεικόνιση αναφέρεται άμεσα στο περιεχόμενο του κειμένου και προβαίνει σε ταξινόμηση των δεδομένων του κειμένου, όπως για παράδειγμα ο ταξινομικός πίνακας που συνοδεύει ένα κείμενο για τις διαφορετικές ράτσες σκύλων ή προβάτων.
5. *Αναλυτική λειτουργία*: Πρόκειται για ρεαλιστικές ή συμβατικές απεικονίσεις που παριστάνουν με ευδιάκριτο τρόπο τα επιμέρους στοιχεία ενός συνόλου, όπως είναι για παράδειγμα η εγκάρσια τομή του οφθαλμού, που αναδεικνύει τα διαφορετικά μέρη του, ή ένα σκίτσο με τα κύρια μέρη μιας ατμομηχανής.
6. *Επεξηγηματική λειτουργία*: Η απεικόνιση επεξηγεί δύσκολα σημεία του κειμένου, όπως για παράδειγμα δύο σκίτσα που επεξηγούν πώς λειτουργεί η τρίχωρη και τετράχωρη καρδιά.
7. *Η μνημονική λειτουργία*: Η απεικόνιση μέσα από σχηματοποιήσεις οργανώνει και απλοποιεί τα δεδομένα του κειμένου με σκοπό να διευκολύνει την κατανόηση και, κυρίως, την απομνημόνευση των δεδομένων, όπως για παράδειγμα κάνουν οι εννοιολογικοί χάρτες.
8. *Η συμβολική λειτουργία*: Κυριαρχεί στην εικονογράφηση κειμένων των κοινωνικών επιστημών και έχει σκοπό να αναδείξει κοινωνικούς ρόλους και κοινωνικές σχέσεις. Η ενδυμασία των εικονιζομένων, αντικείμενα που τους συνοδεύουν, όπως το μικροσκόπιο και το σκίητρο, και ο φόντος της εικόνας αναδεικνύουν τα παραπάνω στοιχεία.

Από τις παραπάνω λειτουργίες ανακύπτουν τα εξής κριτήρια:

α. Οι απεικονίσεις επιτελούν κατά βάση διακοσμητικό ρόλο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Οι απεικονίσεις επαναλαμβάνουν ή συμπληρώνουν με το δικό τους τρόπο όσα «λέει» το κείμενο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Οι απεικονίσεις ανακεφαλαιώνουν ή ταξινομούν όσα «λέει» το κείμενο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
δ. Οι απεικονίσεις επεξηγούν με την οπτικοποίηση διαδικασίες που δεν είναι εύκολο να αποδοθούν με το λόγο.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
ε. Οι απεικονίσεις αναλύουν και ονοματοδοτούν τα μέρη ενός συνόλου.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
στ. Οι απεικονίσεις με συμβολικό τρόπο τονίζουν ρόλους, θέσεις και προέλευση εικονιζομένων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

3. Σχέσεις Απεικονίσεων και Κειμένου στις Φυσικές Επιστήμες

Οι σχέσεις των απεικονίσεων με το κείμενο στο οποίο ανήκουν ποικίλουν. Σε άλλες περιπτώσεις αποτελούν ανεξάρτητες οντότητες και η καθεμία λειτουργεί αυτόνομα από την άλλη, σε άλλες περιπτώσεις κείμενο και εικόνα απαρτίζουν ενιαία οντότητα και είναι αδύνατο να λειτουργήσουν ανεξάρτητα, ενώ, τέλος, σε άλλες περιπτώσεις η εικόνα προηγείται ή έπεται του κειμένου και λειτουργεί, αντίστοιχα, ως προοργανωτής ή ως ανακεφαλαίωση του κειμένου. Υπάρχουν, βεβαίως, και εικόνες που λειτουργούν αποπροσανατολιστικά (βλ. και Μπονίδης 2004:170). Με βάση αυτές τις δυνατότητες ανακύπτουν τα παρακάτω κριτήρια:

α. Το κείμενο και η απεικόνιση αποτελούν ξεχωριστές «οντότητες» και μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....
β. Για να διαβάσει και να κατανοήσει το κείμενο ο αναγνώστης πρέπει να «περάσει» μέσα από την εικόνα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

γ. Η απεικόνιση προηγείται του κειμένου και λειτουργεί ως προοργανωτής.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Η απεικόνιση έπεται του κειμένου και λειτουργεί ως ανακεφαλαίωση.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Η εικόνα αφορά συνήθως:

1. Το σύνολο του κειμένου

2. Τα κύρια μόνο μέρη του κειμένου

3. Μικρό μόνο μέρος του κειμένου

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

4. Σχέσεις Αναγνώστη και Απεικονίσεων σε Κείμενα Φυσικών Επιστημών

Έχει ερευνητικά διαπιστωθεί ότι ο μαθητής δεν έχει σε όλες τις απεικονίσεις τις ίδιες δυνατότητες πρόσβασης και επεξεργασίας. Αυτό καθορίζεται, μεταξύ των άλλων, από την απόσταση και τη γωνία λήψης της συγκεκριμένης απεικόνισης. Απεικονίσεις κοντινού πλάνου με γωνία λήψης εκ των άνω προς τα κάτω είναι εύκολα προσβάσιμες και ενθαρρύνουν την εμπλοκή των μαθητών σε διαδικασίες επεξεργασίας των στοιχείων τους. Αντίθετα, το μακρινό πλάνο και η πλαϊνή λήψη «περιχαράκουν» την εικόνα και περιορίζουν τις δυνατότητες παρέμβασης του μαθητή (βλ. και Κουλαϊδής κ.αλ. 2001:149). Γι' αυτό ανακύπτουν τα παρακάτω κριτήρια:

α. Τα εικονιζόμενα πρόσωπα κοιτούν κατάματα ή απευθύνονται με χειρονομίες προς τον αναγνώστη (οικειότητα).

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Οι εικόνες για να δηλώσουν την κοινωνική εγγύτητα ή απόσταση των εικονιζομένων από τον αναγνώστη επιλέγουν αντίστοιχα:

1. Κοντινό πλάνο

2. Μέσο πλάνο

3. Μακρινό πλάνο

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Οι εικόνες για να δηλώσουν την κοινωνική εγγύτητα ή απόσταση από τον αναγνώστη επιλέγουν αναλόγως:

1. Οριζόντια μετωπική γωνία (εγγύτητα και εμπλοκή)

2. Οριζόντια οξεία γωνία (αποστασιοποίηση)

3. Θέαση εκ των άνω (εγγύτητα)

4. Θέαση εκ των κάτω (εξουσία επί του αναγνώστη – θεατή)

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

5. Τυπικότητα της Εικονογράφησης σε Κείμενα Φυσικών Επιστημών (Χαραλαμπίτου 2003: 125-130)

Η τυπικότητα αναφέρεται στο βαθμό συγκρότησης, επεξεργασίας και συνολικής οργάνωσης των απεικονίσεων (βλ. Κουλαϊδής κ.αλ. 2001:141). Η παρουσία φόντου στην εικόνα, η χρήση ποικίλων χρωμάτων σε διαφορετικές αποχρώσεις και η απουσία επιστημονικών συμβόλων και γεωμετρικών σχημάτων ελαχιστοποιούν το βαθμό τυπικότητας και έτσι αυξάνουν τις δυνατότητες πρόσβασης των μαθητών στα δεδομένα της απεικόνισης. Αντίθετα, η χρήση συμβόλων, η μονοχρωμία και η έλλειψη φόντου αυξάνουν το βαθμό τυπικότητας και μειώνουν το βαθμό πρόσβασης σε αυτές των μικρής ηλικίας και των μη εξοικειωμένων με τα στοιχεία αυτά μαθητών. Σε αυτό το πλαίσιο ανακύπτουν τα παρακάτω κριτήρια:

α. Στην απεικόνιση υπάρχουν στοιχεία του επιστημονικού κώδικα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

β. Υπάρχει ποικιλία χρωμάτων.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

γ. Υπάρχουν διαβαθμίσεις στα χρώματα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

δ. Γίνεται απεικόνιση του φόντου.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

.....

ε. Στις λεζάντες των εικόνων υπάρχουν στοιχεία του επιστημονικού κώδικα.

Αξιολογική Αποτίμηση:

1	2	3	4
---	---	---	---

Παράθεση και Σχολιασμός Παραδειγμάτων:

ΙΒ.Β. Εικονογράφηση σε Κείμενα των Κοινωνικών Επιστημών

ΘΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΟΣΑ ΑΝΑΦΕΡΘΗΚΑΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ

ΙΒ.Γ. Εικονογράφηση σε Κείμενα Παιδικής Λογοτεχνίας

ΘΑ ΑΝΑΠΤΥΧΘΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΟΣΑ ΑΝΑΦΕΡΘΗΚΑΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το προτεινόμενο σχήμα προσφέρεται κυρίως για την κριτική ανάλυση πραγματολογικών κειμένων. Οι μεταπτυχιακοί σε ομάδες των 2-3 ατόμων επιλέγουν διδακτικό εγχειρίδιο και προβαίνουν σε κριτική ανάλυση ενός μέρους του βιβλίου, που να αποτελείται από τουλάχιστον πέντε συνεχόμενα «μαθήματα» μιας διδακτικής ώρας (κεφάλαια) τα οποία απαρτίζουν μια ευρύτερη θεματική ενότητα.. Εφαρμόζουν όλες οι ομάδες την κριτική ανάλυση των κεφαλαίων που επελέγησαν στους τομείς (α) της αναπλαισίωσης (β) της κειμενογλωσσολογίας των κειμένων και (γ) της εικονογράφησης με βάση το προτεινόμενο πλαίσιο και τη σχετική βιβλιογραφία. Ταυτόχρονα, επιλέγουν ελεύθερα τρεις ακόμη τομείς, από τους υπόλοιπους επτά του προτεινόμενου πλαισίου, για τους οποίους καθορίζουν οι ίδιοι τα επιμέρους σημεία ανάλυσης, σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, τις προτάσεις τους και το υπόδειγμα των τριών τομέων (Ζ, Η και ΙΒ). Εξυπακούεται ότι σε αρκετές περιπτώσεις πολλά από τα προτεινόμενα υπο-ερωτήματα δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν, ενώ πρέπει να εξετασθούν άλλα ερωτήματα που δεν συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο πλαίσιο. Αυτά οι ομάδες δύνανται να τα προσθέσουν.

Όσες ομάδες επιλέξουν να συγγράψουν οι ίδιες τα σχετικά κείμενα σε μάθημα και σε ενότητες της προτίμησής τους, θα ακολουθήσουν την ίδια διαδικασία, αλλά ασφαλώς σε λιγότερα κείμενα. Σε αυτή την περίπτωση, καλόν είναι για το θέμα και το περιεχόμενο των ενοτήτων να συμβουλευθούν το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών στην ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (www.pi-schools.gr/programs/depps). Για τον τομέα της εικονογράφησης μπορούν να βάζουν στην επιθυμητή θέση ένα κενό τετράγωνο (πλαίσιο εικόνας), αντίστοιχου μεγέθους με την προτεινόμενη αλλά απουσιάζουσα εικονογράφηση, εντός του οποίου να περιγράφουν λεκτικά το περιεχόμενο της εικόνας. Απλά σκαριφήματα θα βοηθήσουν αρκετά. Για οδηγίες και διευκρινίσεις μπορεί να γίνει μια ειδική συνάντηση, εκτός της σειράς των μαθημάτων, καθώς επίσης οι ομάδες μπορούν να επικοινωνούν με τους υπεύθυνους του μαθήματος κ. Ηλ. Γ. Ματσαγγούρα (210-3688-471/-72/-73) και κα. Ελένη Κατσαρού(4520-138).

Ηλ. Γ. Ματσ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Α. Για Πρακτικές Εφαρμογές (αναγκαία εργαλεία)

ΚΑΨΑΛΗΣ, Α. και **ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ, Δ.** (1995), *Σχολικά Εγχειρίδια*. Αθήνα: Έκφραση/ Μεταίχιμο.

ΚΟΥΛΑΪΔΗΣ, Β., ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗ, Σ., και ΧΡΗΣΤΙΔΟΥ, Β. (2002), *Τα Κείμενα της Τεχνο-Επιστήμης στο Δημόσιο Χώρο*. Αθήνα: Μεταίχιμο.

ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ, Α. (2003,) *Η Κατανόηση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, τα Σχολικά Βιβλία και τη Διδακτική Πράξη: Συστημική Συσχέτιση και Αξιολόγηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2003), *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2004), «Τα Πραγματολογικά Κείμενα στα Σχολικά Εγχειρίδια», *Νέα Παιδεία*, τχ.111. (σας δόθηκε φωτοτυπία)
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** και **ΧΕΛΜΗΣ, Σ.** (2003), «Παραγωγή εκπαιδευτικού Υλικού στην Εκπαίδευση», στο Β. Ψαλλιδάς (επιμ.), *Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Πανελλήνιο Συμπόσιο Ελληνικής Εταιρείας. Αθήνα: Λιβάνη. (σας δόθηκε φωτοτυπία)
- ΜΠΟΝΙΔΗΣ, Κ.** (2004), *Η Έρευνα στα Σχολικά Εγχειρίδια*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ/ ΚΑΤΣΑΡΟΥ Ε.** κ. άλ. (1999), *Πλαίσιο Αξιολόγησης Σχολικών Εγχειριδίων*. Αθήνα:ΠΙ. (σας δόθηκε φωτοτυπία)
- ΤΟΚΑΤΛΙΔΟΥ, Β.** (2003), *Γλώσσα, Επικοινωνία και Γλωσσική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη, σελ. 193-272.
- ΤΣΙΒΑΣ, Α.**(2001), «Ο Εκπαιδευτικός ως Παραγωγός Εκπαιδευτικού Υλικού», στο Κ. Ουζούνης και Α. Καραφύλλης (επιμ.), *Ο Δάσκαλος του 21^{ου} Αιώνα στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Ξάνθη: Εκδόσεις Σπανίδη.
- ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΟΥ, Ε.** (2003), «Συγκριτική Ανάλυση των Σχολικών Εγχειριδίων Βιολογίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση». Αθήνα: Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης, Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών.
- ΧΑΤΖΗΜΑΝΩΛΗ, Δ.** (προς δημοσ.) «Ομαδοσυνεργατική Προσέγγιση στα Σχολικά Εγχειρίδια», *Επιστήμες Αγωγής*. (σας δόθηκε φωτοτυπία)

Β. Για Θεωρητική Μελέτη

- ΑΙΒΑΖΟΓΛΟΥ, Ε.** (2001), *Διδακτικό Υλικό: Κριτήρια Παραγωγής/Επιλογής του Διδακτικού Υλικού προς Μάθηση/Διδασκαλία της Πρώτης Ανάγνωσης*. Ρέθυμνο: www.edc.uoc.gr/didkritis/ago1/makaiv.htm
- ΑΣΩΝΙΤΗΣ, Π.** (2001), *Η Εικονογράφηση στο Βιβλίο της Παιδικής Λογοτεχνίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- APPLE, M.** and **CHRISTIAN-SMITH, L.** (eds) (1991), *The Politics of Textbook*. London: Routledge.
- BAMBOYKAS, M.**(1994), *Αξιολόγηση Αναγνωστικών Δεξιοτήτων*. Αθήνα: Μ. Γρηγόρης.
- BERNSTEIN, B.**(1991). *Παιδαγωγικοί Κώδικες και Κοινωνικός Έλεγχος*. Εισαγωγή, σημειώσεις, μετάφραση Ι. Σολομών. Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- ΒΡΕΤΤΟΣ, Ι.** (1999), *Εικόνα και Σχολικό Εγχειρίδιο*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- ΒΡΕΤΤΟΣ, Ι.** (2004), *Θεωρίες Αγωγής, τ. Α'.* Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- BRUNER, J.** (1960), *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Mass: Harvard University Press
- BURDEN, R.L.** and **WILLIAMS, M.**(1998), *Thinking through the Curriculum*. London: Toutledge.
- CAJAS, F.** (2002), *The Role of Research in Improving Learning Technological Concepts and Skills*, *International Journal of Technology and Desing Education*, vol. 12
- CARNEY, R.** and **LEVIN, J.** , (2002), «Pictorial Illustrations still Improve Students. Learning from Text», *Educational Psychology Review*, vol. 14 (1).
- CARNINE, D.W.** et al. (1998), «Effective Strategies for Teaching Social Sciences », in E. J. Kameenui (ed.), *Effective Teaching Strategies that Accommodate Diverse Learners*. Upper Daddle River, NJ.: Merrill.
- ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Α.** και **ΓΟΥΤΣΟΣ, Δ.** (1999). *Κείμενο και Επικοινωνία*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

- CHAMBLISS, J.** and **CALFEE, R. C.** (1998), *Textbooks for Learning: Nurturing Children's Minds*. Oxford: Blackwell.
- COPE, B.** and **KALANTZIS, M.** (eds) (1993), *The Power of Literacy*. Pittsburg: University of Pittsburg.
- COLOMB, J.** (1999), "School Knowledge and Didactic Analysis", *Instructional Science*, vol. 27.
- COSTA, A.L.** and **LIEBMANN, R.M.** (eds) (1997), *Envisioning Process as Content. Toward a Renaissance Curriculum*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- ΔΑΦΕΡΜΟΣ, Μ.** (2002), *Η Πολιτισμική – Ιστορική Θεωρία του Vygotsky*. Αθήνα: Ατραπός.
- DEWEY, J.** (1902), *The Child and the Curriculum*. Chicago: University of Chicago Press.
- DYCK, N.** (2000), *Reading Comprehension Lessons: Using Text Structures to Improve Expository Text Comprehension*. Publisher: Curriculum Solutions, Incorporated.
- DYSTHE, O.**(1996), "The Multivoiced Classrooms", *Written Communication*, vol. 13(3).
- GREENO, J. G.**(1987), "Instructional Representations Based on Research about Understanding", in A. Schoenfeld (ed.), *Cognitive Science and Mathematics Education*. Mahwah, NJ.: Erlbaum.
- HOGAN, K.** and **PRESSLEY, M.**(1997). *Scaffolding Student Learning: Instructional Approaches and Issues*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- JOHANNE, L.** et al. (2002), "Past and Current Trends in the Analysis of Textbooks in a Quebec Context", *Curriculum Inquiry*, 32(1).
- JOHNSEN, E. B.** (1993), *Textbooks in the Kaleidoscope*. Oslo: Scandinavian University Press.
- KALMUS, V.** (2004), "What Do Pupils and Textbooks Do with Each Other?", *Journal of Curriculum Studies*, vol.36(4).
- KANG, W.** and **KILPATRICK, J.** (1992), "Didactic Transposition of Mathematics Textbooks", *For the learning of Mathematics*, vol. 12 (1).
- ΚΑΨΑΛΗΣ, Α., ΜΠΟΝΙΔΗΣ, Κ.** και **ΣΙΠΗΤΑΝΟΥ, Α.** (επιμ.) (2000), *Η Εικόνα του «Άλλου»/Γείτονα στα Σχολικά Βιβλία των Βαλκανίων Χωρών*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- KEIL, F. C.** (1992), *Concepts, Kinds and Cognitive Development*. Cambridge: The MIT Press.
- KLEIN, J. T.** (1990), *Interdisciplinarity*. Detroit: Wayne State University Press.
- ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ, Α.** (1995), «Δυσνόητο Περιεχόμενο στα Σχολικά Βιβλία Ιστορίας», *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, τχ. 22.
- ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ, Α.** (2003), *Η Κατανόηση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, στα Σχολικά Βιβλία και στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
- ΚΟΥΤΣΕΛΙΝΗ-ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ, Μ.** (1996), "Θεωρητικό Πλαίσιο για την Αξιολόγηση των Διδακτικών Εγχειριδίων», *Νέα Παιδεία*, τχ.79.
- KANG, W.** and **KILPATRICK, J.**(1992), *Didactic transposition in Mathematics Textbooks*.
- KRESS,G** and **VON LEEUWEN, L.** (1996) *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- ΛΑΖΑΡΑΚΟΥ, Ε.** (2004), "Το Πρόβλημα της Επιλογής των Περιεχομένων Διδασκαλίας του Αναλυτικού Προγράμματος». Διδακτορική Διατριβή Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Αθηνών.

- LOVE, A.**(1993), “Lexico-grammatical Features of Geology Textbooks”, *English for Specific Purposes*, vol. 12.
- LOTMAN, Y.M.** (1988), “Text within a Text”, *Soviet Psychology*, vol.26(3).
- LOTMAN, Y.M.** (1990), *Universe of the Mind. A Semiotic Theory of the Culture*. Indiana University Press.
- MASON, J.** (1998), “Enabling Teachers to be Real Teachers: Necessary Levels of Awareness and Structure of Attention”, *Journal of Mathematics Teacher Education*, vol. 1(3).
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2000), *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2001), *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Από την Πληροφόρηση στην Κριτική Σκέψη*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2002), *Κειμενοκεντρική Προσέγγιση του Γραπτού Λόγου*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2005), « Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Πράξη», Πρακτικά Συνεδρίου της ΔΟΕ. Αθήνα: ΔΟΕ.
- McEWAN, H.** and **BULL, B.** (1991), “ The Pedagogic Nature of Subject Matter Knowledge”, *American Educational Research Journal*, vol. 28(2).
- MERCER, N.**(1995). *The Guided Construction of Knowledge*. Clevedon: Multilingual Matters.
- MORRISSETT, I.** (1991), “ Key Concepts”, in A. Lewy (ed.), *The International Encyclopedia of Curriculum*. Oxford: Pergamon Press.
- NYSTRAND, M.** (1997), “Dialogic Instruction”, in M. Nystrand et al., *Opening Dialogue: Understanding the Dynamics of Language and Learning in English Classrooms*. New York: Teachers’ College Press.
- ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**(1999), *Προδιαγραφές Εκπαιδευτικών Βοηθητικών Μέσων*. Τομ. Ι-ΙΙΙ Αθήνα: Γραφείο Προτυποποίησης Π.Ι .(εξαντλημένο)
- ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ** (2003), *Γενικές Προδιαγραφές, Κριτήρια Αξιολόγησης και Δείγματα Γραφής Έκπαιδευτικού Υλικού*. Αθήνα:Μάιος 2003.
- PANOFSKY, E.** (1995), *Meaning in the Visual Arts*. Garden City N.Y.: Doubleday Anchor.
- PASSERINI, K.** and **GRANGER, M.** (2000), *The Learning Effectiveness of Instructional Technologies*. ERIC document ED 473385.
- PINGEL, F.** (1999), *Unesco Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision*. Hannover: Verlag Hahnsche Buchhandlung.
- RESNICK, L.** et al. (eds) (1991), *Perspectives of Socially Shared Cognition*. Washington, DC: APA.
- ROBINSON, D. H.** (2002), “Spatial Text Adjuncts and Learning”, *Educational Psychology Review*, vol. 14(1).
- ROWNTREE, D.** (1997), *Making Materials-Based Learning Work*. London: Kogan Page.
- SALOMON, G.** and **PERKINS, D.** (1998), “Individual and Social Aspects of Learning”, *Review of Research in Education*, vol. 23.
- SEGUIN, R.** (1989), *The Elaboration of School Textbooks*. Unesco: Division of Educational Sciences, Contents and Methods of Education.
- SHULMAN, L.** (1987), “Knowledge and Teaching”, *Harvard Educational Review*, vol. 57(1).
- SHULMAN, L.** (1999). “Knowledge and Teaching: Foundations of the New reform”, in A. C. Ornstein and L. S. Behar Horenstein (ecs), *Contemporary Issues in Curriculum*. Boston: Allyn and Bacon.

- STAHL, G.** and **CARELL, A.** (2004), “Communicating with Technology”, Internet Communicating with Technology.htm
- SWALES, J.**(1990). *Genre Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TOCHOM,N, F. V.** (1999), “Semiotic Foundations for Building the New Didactics”, *Instructional Science*, vol. 27.
- ΦΛΟΥΡΗΣ, Γ.** και **ΙΒΡΙΝΤΕΛΗ, Μ.** (2000), «Η Εικόνα των Βαλκάνιων Γειτόνων μας στα Αναλυτικό Πρόγραμμα και τα Σχολικά Εγχειρίδια του Δημοτικού Σχολείου», στο Α. Καψάλης και άλ. (επιμ.) (2000), *Η Εικόνα του «Άλλου»/Γείτονα στα Σχολικά Βιβλία των Βαλκανίων Χωρών*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδανός.
- ΦΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ, Α.** (1978), *Τα Αναγνωστικά Βιβλία του Δημοτικού Σχολείου*. Αθήνα: Θεμέλιο.
- ΦΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ, Α.** και **ΔΡΑΓΩΝΑ, Θ.** (1997). *Τι Είν’ η Πατρίδα μας; Εθνοκεντρισμός στην Εκπαίδευση*. Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- VACA, R.** and **VACA, J.** (1999), *Content Area Reading*. New York: Longman
- WEINBRENNER, P.** (1992), “Methodologies of Textbook Analysis Used Today”, in H. Bourdillon (ed.), *History and Social Studies- Methodologies of Textbook Analysis*. Amsterdam: Swets and Zeitlinger.
- WERTSCH, J.** (1991), *Voices of the Mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- WIGNELL, P.** et al. (1989). “The Discourse of Geography: Ordering and Explaining the Experiential World”, *Linguistic and Education*, vol. (1).
- WUBBELS, T.** et al. (1999), “Interpersonal Relationships between Teacher and Students in the Classroom”, in H. C. Waxman and H. J. Walberg (eds), *New Directions for Teaching Practice and Research*. Berkeley, CA: McCutchan.
- YOUNG, M.F.D.** (1971), *Knowledge and Control: New Directions in the Sociology of Knowledge*. London: Collier-Macmillan.