

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:

Θεωρητικές Παραδοχές και Τεχνικές Προδιαγραφές

Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας

Καθηγητής Διδακτικής

ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών

Σαράντης Χέλμης

Υποψήφιος Διδάκτορας Πανεπιστημίου Αθηνών

I. Έντυπο Εκπαιδευτικό Υλικό

A. Μορφές Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού

Ο ρόλος που διαδραματίζει το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό στη διαδικασία της εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, διότι, όπως έδειξε η έρευνα, (α) η διδασκαλία σε ένα μεγάλο βαθμό καθορίζεται από το περιεχόμενο του έντυπου παιδαγωγικού υλικού, (β) οι μαθητές δαπανούν περισσότερο χρόνο αλληλεπιδρώντας με τα έντυπα υλικά του προγράμματος παρά με τον εκπαιδευτικό, και (γ) το διδακτικό εγχειρίδιο παραμένει το υλικό που χρησιμοποιείται περισσότερο από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές. (Αγίαν, 1986· Κιούσης, 1994).

Εντούτοις, ένα από τα πλέον δυσεπίλυτα προβλήματα της εκπαίδευσης είναι η υιοθέτηση κριτηρίων βάσει των οποίων θα γίνει η ανάπτυξη νέου έντυπου παιδαγωγικού υλικού ή η αξιολόγηση εκείνου που ήδη χρησιμοποιείται στο σχολείο. Και τούτο διότι ο συντάκτης ή ο αξιολογητής του υλικού από την πρώτη στιγμή έρχεται αντιμέτωπος με θεμελιώδη φιλοσοφικά και παιδαγωγικά διλήμματα, τα οποία δεν μπορεί να αντιπαρέλθει με γενικόλογες διατυπώσεις, όπως συχνά πράττουν οι θεωρητικοί της εκπαίδευσης, αλλά είναι αναγκασμένος να αντιμετωπίσει στην πράξη με συγκεκριμένες επιλογές περιεχομένου και μεθοδολογικών δραστηριοτήτων

Η επίλυση των προβλημάτων αυτών δεν μπορεί σε καμιά περίπτωση να γίνει (μόνο) με τα κριτήρια των εμπειρικο-αιτιοκρατικών ερευνών της σχολικής αποτελεσματικότητας, αλλά πρέπει να γίνει στο πλαίσιο των προτεραιοτήτων της εκπαίδευσης (Ματσαγγούρας, 2000). Η κυρίαρχη επιλογή και ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, όμως, δημιουργεί σοβαρά διλήμματα και αναδεικνύει τις αντινομίες που σχεδόν νομοτελειακά υπάρχουν στην εκπαίδευση. Γι αυτό είναι αναπόφευκτο να εισχωρήσουν οι επιστημολογικές απόψεις και οι προσωπικές αξίες και προτιμήσεις των συγγραφέων και αξιολογητών.

Έτσι, για παράδειγμα, στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού θα τεθεί το θέμα του σκοπού που πρέπει να υπηρετεί το σχεδιαζόμενο εκπαιδευτικό υλικό. Σε αυτό το ερώτημα προβάλλουν ως εναλλακτικές επιλογές, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη των νοητικών δεξιοτήτων των

παιδιών, η μετάδοση της συσσωρευμένης πολιτιστικής κληρονομιάς, η αποτελεσματικότητα του πολίτη στην κοινωνία του αύριο και η αναδόμηση της κοινωνικής πραγματικότητας. Ποιες από αυτές θα επιλεγούν και με ποια προτεραιότητα θα ιεραρχηθούν αποτελούν ανοιχτά ερωτήματα, που δεν επιδέχονται μονοσήμαντες απαντήσεις τεχνοκρατικής φύσης.

Παρομοίως, κατά το σχεδιασμό τίθεται και το ερώτημα σε ποια θεωρία μάθησης θα βασισθεί το εκπαιδευτικό υλικό. Μεταξύ των δυνατών επιλογών συγκαταλέγονται ο συμπεριφορισμός, ο εποικοδομητισμός, η θεωρία κοινωνικής μάθησης και η θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ κάθε μια από τις θεωρίες αυτές υπαγορεύει και μια διαφορετική αντίληψη για το περιεχόμενο που θα συμπεριληφθεί μέσα στο παιδαγωγικό υλικό, τον τρόπο με τον οποίο το περιεχόμενο θα δομηθεί καθώς και τον τρόπο με τον οποίο θα προσεγγιστεί από τον εκπαιδευτικό.

Η διαδικασία υιοθέτησης κριτηρίων περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι, με εξαίρεση τις θετικές επιστήμες, όπου υπάρχει ευρύτερη επιστημονική συναίνεση, στις περισσότερες επιστήμες οι ίδιοι οι ειδικοί διαφωνούν για τις αρχές τις οποίες πρέπει να ακολουθεί η επιστήμη τους. Επίσης, δεδομένες ιστορικές και κοινωνικές συνθήκες μπορούν να ασκήσουν πίεση για εναλλακτική θεώρηση ή για επαναπροσδιορισμό των προτεραιοτήτων του σχολικού προγράμματος σε σχέση με αυτό που αρχικά σχεδιαζόταν ή που ίσχυε μέχρι ένα δεδομένο χρονικό σημείο.

Μέσα, λοιπόν, στο πλαίσιο των εναλλακτικών παραδοχών, των διλημμάτων και των αντιφάσεων της εκπαιδευτικής προβληματικής και πρακτικής έχει τεθεί και το ερώτημα ποια είναι η αξία και η διδακτική σπουδαιότητα της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης που κατέχουν οι μαθητές και ποια η σχέση της με τη σχολική γνώση. Στο ερώτημα αυτό, που έχει άμεση σχέση με τη σύνταξη του αναλυτικού προγράμματος και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού, έχουν διαμορφωθεί τρεις παιδαγωγικο-διδασκτικές κατευθύνσεις: Η πρώτη κατεύθυνση αποβλέπει στην αντικατάσταση της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης με την επιστημονική (παραδοσιακή προσέγγιση), η δεύτερη στην ανάπτυξη και συστηματοποίηση της εμπειρικο-βιωματικής ερήμην της επιστημονικής (ακραία εποικοδομιστική προσέγγιση) και η τρίτη στην ανακατασκευή της εμπειρικο-βιωματικής με τη βοήθεια της επιστημονικής γνώσης μέχρι το επίπεδο της «επιστημονικοποίησης» της (μετριοπαθής εποικοδομιστική προσέγγιση) (βλ. Ματσαγγούρας, 2003).

Οι τρεις παραπάνω προσεγγίσεις απαιτούν διαφορετικής φύσης εκπαιδευτικό υλικό και προσδιορίζουν διαφορετικούς ρόλους στον εκπαιδευτικό, στους μαθητές και, βεβαίως, στο ίδιο το υλικό. Έτσι, γίνεται λόγος για *διδασκτικό υλικό* (teaching materials) που έχει γραφεί από τη σκοπιά της διδασκαλίας και παίρνει συνήθως τη μορφή σχολικών εγχειριδίων και για *μαθησιακό υλικό* (learning materials) που έχει γραφεί από τη σκοπιά της μάθησης και παίρνει συνήθως τη μορφή

φακέλων (ή ντοσιέ) δραστηριοτήτων. Μετά από πολωτικές αντιπαραθέσεις για τη χρησιμότητα της μιας ή της άλλης μορφής παιδαγωγικού υλικού και υπό το φως της αμοιβαίας κριτικής που αναπτύχθηκε μεταξύ των δύο αυτών μορφών, σήμερα οι περισσότεροι παιδαγωγοί και εκπαιδευτικοί της πράξης κάνουν λόγο για αλληλοσυμπληρωματική χρήση των δύο μορφών υλικού και αναζητούν τις προδιαγραφές που πρέπει να έχει καθένα από τα δύο είδη υλικού, για να επιτελέσει αποτελεσματικά το ρόλο του, με βάση τις παραδοχές στις οποίες στηρίζεται και τις λειτουργίες που υπόσχεται.

B. Περιεχόμενο, Ρόλος και Κριτική του Διδακτικού Υλικού

Αναλυτικότερα, οι παραγωγοί *διδακτικού υλικού* (teaching materials) επιδιώκουν να παράσχουν στους μαθητές και τον εκπαιδευτικό επιστημονικά έγκυρη και κοινωνικά αποδεκτή γνώση, χρησιμοποιώντας ως κύριο μέσο το κείμενο και την εικόνα. Στο εκπαιδευτικό παρέχεται πλήθος πληροφοριακού υλικού, ώστε να εμπλουτίσει τη διδασκαλία του με στοιχεία που δεν μπορούν να συμπεριληφθούν στα διδακτικά εγχειρίδια των μαθητών, καθώς και διευκρινήσεις σχετικά με δυσνόητες επιστημονικές έννοιες. Η διδασκαλία κινείται γύρω από τον πληροφοριακό άξονα που προδιαγράφεται από τα διδακτικά εγχειρίδια, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να διευκολύνει τους μαθητές στην κατανόηση του μαθησιακού περιεχομένου τους.

Τα διδακτικά εγχειρίδια, που αποτελούν την κυριότερη μορφή διδακτικού υλικού, διαφέρουν από τα αντίστοιχα επιστημονικά βιβλία όσο και όπως διαφέρει η σχολική από την αντίστοιχη επιστημονική γνώση. Με άλλα λόγια αναπλαισιώνουν, κατά την ορολογία του B. Bernstein (1991: 231), την επιστημονική γνώση μέσα από μετασχηματισμούς και εμπλουτισμούς τόσο στο επίπεδο του περιεχομένου όσο και στο επίπεδο της δομής και της γλώσσας των διδακτικών κειμένων.

Από την εποχή του Jon Amos Comenius (1592-1670), δημιουργού του πρώτου εικονογραφημένου σχολικού εγχειριδίου με τη σύγχρονη έννοια, μέχρι στις ημέρες μας τα σχολικά εγχειρίδια έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση, διότι, μεταξύ των άλλων, (προ)καθορίζουν εν πολλοίς το περιεχόμενο και τη μέθοδο της διδασκαλίας, εγκυροποιούν τη γνώση, και, τέλος, προσδιορίζουν τη διδακτέα και εξεταστέα ύλη. Γι' αυτό με βάση το ρόλο τους έχουν προσφυώς χαρακτηριστεί ως «ταμεία γνώσεων» (βλ. Μπενέκος, 1992: τ.8, 4660). Βασική επιστημολογική παραδοχή τους είναι ότι η γνώση είναι βεβαία και δεδομένη.

Σχετικά με τη θέση τους έναντι της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης, τα σχολικά εγχειρίδια στην παραδοσιακή τους μορφή επιχειρούν την αντικατάστασή της με την έγκυρη επιστημονική γνώση, καθώς αντιλαμβάνονται τη συχνά ατελή σκέψη και γνώση των μαθητών ως προ-στάδιο της επιστημονικής ωριμότητας. Για το λόγο αυτό, και αφού οι μαθητές γίνουν μέτοχοι της

«έγκυρης» επιστημονικής γνώσης, γίνεται προσπάθεια να εμπεδώσουν τη γνώση αυτή μέσα από ασκήσεις που τα σχολικά εγχειρίδια συμπεριλαμβάνουν στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.

Βεβαίως, στη σύγχρονη μορφή τους τα σχολικά εγχειρίδια συχνά χρησιμοποιούν την εμπειρικο-βιωματική γνώση ως σημείο εκκίνησης της μαθησιακής διαδικασίας και περιλαμβάνουν, πέραν από τις ασκήσεις εμπέδωσης, και ασκήσεις επεξεργασίας των πρωτογενών πληροφοριακών δεδομένων που παραθέτουν (βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους, 1995: 153). Απώτερος σκοπός της επεξεργασίας των δεδομένων είναι να οδηγηθούν οι μαθητές στην οικοδόμηση των βασικών εννοιών και την κατανόηση των σχέσεων που τις διέπουν. Με άλλα λόγια τα σύγχρονα διδακτικά εγχειρίδια αποβλέπουν στην εννοιολογική οργάνωση της γνώσης, αλλά αποφεύγουν την άμεση διδασκαλία προσχηματισμένων εννοιών. Προτωποριακά εγχειρίδια στην κατηγορία αυτή ήταν το μπρουνερικό πρόγραμμα: «*May: A Course of Study*» (1970) και το πρόγραμμα του Senesh «*Our Working World*».

Λόγω του ότι στα διδακτικά υλικά επιχειρείται η αποτύπωση της αποκρυσταλλωμένης επιστημονικής γνώσης, τα υλικά αυτά είναι επιρρεπή σε συγκεκριμένα προβλήματα που δυσχεραίνουν το διδακτικό τους ρόλο. Ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι ομάδες παραγωγής των αντίστοιχων υλικών είναι εκείνο του υψηλού βαθμού επιστημονικής αφαίρεσης, που επιβάλλει η επιστημονική γνώση και το οποίο καλούνται οι συγγραφικές ομάδες να μετριάσουν μέσα στα διδακτικά εγχειρίδια, έτσι ώστε η επιστημονική γνώση να μετασχηματιστεί σε σχολική, προσλήψιμη από τις δυνατότητες του νοητικού συστήματος των μαθητών. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αποφεύγεται η άμεση διδασκαλία προσχηματισμένων ορισμών, οι οποίοι και όταν ακόμη γίνονται κατανοητοί συχνά νοηματοδοτούνται διαφορετικά από τους μαθητές απ' ό,τι από το εγχειρίδιο (βλ. Ross, 2003: 27). Αντίθετα, αν οδηγήσουμε τους μαθητές σε ορισμούς μέσα από συναφείς δραστηριότητες και διαθεματική αλληλεπικοινωνία, τους οδηγούμε στη συλλογική οικοδόμηση εννοιών και ορισμών κοινά νοηματοδοτημένων.

Ιδιαίτερα, μάλιστα, η μετάβαση από το επίπεδο των πληροφοριών στο επίπεδο της πραγματολογικής γνώσης και ακόμη ψηλότερα στο επίπεδο της εννοιολογικής δημιουργεί εξαιρετικά υψηλό γνωστικό φορτίο στους μαθητές, στο οποίο είναι πολλές φορές δύσκολο να ανταποκριθούν με επιτυχία και χωρίς την ενεργό παρέμβαση του εκπαιδευτικού. Εξάλλου, και με δεδομένο ότι τα διδακτικά εγχειρίδια χρησιμοποιούν τη γραμμική διάταξη της ύλης, οι συντάκτες είναι απαραίτητο να εμπλακούν σε λεπτομερή ανάλυση και συστηματική οργάνωση του έργου. Απώτερος σκοπός της αναλυτικής οργάνωσης είναι να διευκολύνει τους μαθητές στο σχηματισμό των βασικών εννοιών και την κατανόηση των ουσιωδών πληροφοριακών γνώσεων, χωρίς να δημιουργηθούν κενά και παρανοήσεις. Το γεγονός αυτό επιβάλλει αυστηρή δόμηση της ύλης με προεξέχον κριτήριο την προσληψιμότητά της από τους μαθητές.

Ένα δεύτερο σημείο προβληματισμού, το οποίο συνδέεται εμμέσως με το προηγούμενο, είναι εκείνο της πληθώρας γνώσεων και πληροφοριών που διεκδικούν να γίνουν τμήμα της σχολικής γνώσης. Το θέμα προκύπτει από την έκρηξη των παραγόμενων γνώσεων και γίνεται οξύτερο είτε από τη δυσκολία να διακριθεί το ουσιώδες από το επουσιώδες είτε από την ανάγκη να καλυφθούν τυχόν γνωστικά κενά, είτε από την προσπάθεια για εμπλουτισμό του περιεχομένου. Βέβαια, όπως επισημάνθηκε παραπάνω, κριτήρια όπως εκείνο της σημαντικότητας και των ορίων μάθησης που θέτει η ηλικία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των μαθητών επιτρέπουν ένα είδος φιλτραρίσματος τη γνώσης, χωρίς όμως να είναι πάντοτε αποτελεσματικά στον έλεγχο και τον περιορισμό της διδασκόμενης ύλης. Άλλωστε, ακόμα και η ελάχιστη πληροφοριακή μονάδα μπορεί να είναι σημαντική ανάλογα με την οπτική γωνία που την αντιλαμβάνεται ο συντάκτης, το σκοπό που θέλει να υλοποιήσει, ή με τον τρόπο που επιλέγει να την επεξεργαστεί.

Καθότι το κείμενο είναι ο βασικός φορέας νοηματοδότησης, στα διδακτικά εγχειρίδια πρέπει να υπάρξει ειδική μέριμνα για τη γλώσσα που χρησιμοποιείται. Το κείμενο οφείλει να είναι κατανοήσιμο από τα παιδιά στα οποία απευθύνεται, η μακρο-δομή του να γίνεται απόλυτα σαφής στους μαθητές, να υπάρχει γλωσσική συνοχή και νοηματική συνεκτικότητα, ενώ η δομή και η σύνδεση προτάσεων και παραγράφων να έρχεται σε αρμονία και συμφωνία με τα γλωσσολογικά πρότυπα.

Γ. Περιεχόμενο, Ρόλος και Κριτική του Μαθησιακού Υλικού

Οι παραγωγοί μαθησιακού υλικού (*learning materials*), έχουν ασκήσει δριμεία κριτική στα συμβατά σχολικά εγχειρίδια. Ξεκινώντας από τις φιλοσοφικές αρχές του προοδευτισμού και τις ψυχολογικές παραδοχές του εποικοδομητισμού, επικρίνουν τα διδακτικά υλικά ως συντηρητικά και ως βασιζόμενα στις «μη έγκυρες» αρχές του συμπεριφορισμού και των άλλων θεωριών μάθησης. Υποστηρίζουν ότι τα σχολικά εγχειρίδια δεν εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές στη διαδικασία μάθησης, προωθούν την παθητική αποδοχή της γνώσης, επιστημονικής και κοινωνικής, ενώ δεν εμπλέκουν τους μαθητές σε διαδικασίες επίλυσης ανοικτών προβλημάτων. Η αποτυχία των μαθητών να αντιληφθούν τα φαινόμενα γύρω τους με βάση την «έγκυρη» επιστημονική αντίληψη δεν γίνεται δεκτή από τους υπέρμαχους της συγκεκριμένης θέσης ως επιστημολογική ανωριμότητα, αλλά ως απαραίτητο προ-στάδιο ανάπτυξης ολοένα και πιο επεξεργασμένων θεωριών. Με άλλα λόγια, οι μαθητές γίνονται αντιληπτοί ως μικροί επιστήμονες, οι οποίοι τείνουν να ερμηνεύουν και να επανερμηνεύουν, να εξηγούν και να επανεξηγούν τις εμπειρίες τους.

Βέβαια, οι περισσότεροι παραγωγοί μαθησιακού υλικού όσο και οι παραγωγοί διδακτικού υλικού αναγνωρίζουν ότι είναι αναγκαίο να εμπλακούν οι μαθητές και στη μελέτη και συγγραφή επιστημονικών κειμένων, που αποτελούν τη βάση της επιστημονικής γνώσης (βλ. Anderson,

1999). Η συστηματική αναζήτηση των παραδοχών, των συνεπαγωγών, των υποθέσεων και των συμπερασμάτων που ενυπάρχουν στα επιστημονικά κείμενα ενεργοποιεί τις ίδιες σχεδόν νοητικές λειτουργίες που ενεργοποιεί το επιστημονικό έργο (βλ. Norris and Phillips, 2003: 237· Holloway, 2002: 87)

Άλλωστε, ένας από τους κύριους σκοπούς της εκπαίδευσης είναι να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν αυτό που αποκαλούμε εγγραμματισμό (literacy), βασικό στοιχείο του οποίου είναι η δυνατότητα κριτικής ανάγνωσης επιστημονικών κειμένων όπως αυτά που δημοσιεύονται στον τύπο (βλ. Millar and Osborne, 1998: 9). Για να επιτύχει αυτό το σχολείο πρέπει συστηματικά να εμπλέξει τους μαθητές στην ανάλυση επιστημονικών κειμένων της σχολικής βιβλιογραφίας και στη σύνθεση από τους ίδιους επιστημονικών κειμένων ανάλογων προδιαγραφών (βλ. Harmon and Wood, 2001).

Σε αντίθεση, όμως, με το διδακτικό υλικό, το μαθησιακό λειτουργεί όχι ως «ταμείο γνώσεων», αλλά ως «εργαλείο μάθησης». Αυτό σημαίνει ότι αφήνει περιθώριο αυτενέργειας στους μαθητές, διότι οι δημιουργοί του πιστεύουν ότι τα άτομα μαθαίνουν δρώντας στο περιβάλλον τους. Ως συνέπεια, περιορίζουν στο ελάχιστο το γραπτό πληροφοριακό υλικό και τις επεξηγήσεις περιεχομένου και αντ' αυτού περιλαμβάνουν οργανωμένες δραστηριότητες που αποσκοπούν στην οικοδόμηση της γνώσης και οι οποίες δίνουν την ευκαιρία στα παιδιά να μάθουν προσπαθώντας να ερμηνεύσουν και να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους. Ο περιορισμός του πληροφοριακού υλικού συνεξυπηρετεί την αντίληψη ότι η γνώση ούτε προσλαμβάνεται, ούτε ανακαλύπτεται, αλλά επινοείται και, μάλιστα, με ιδιοσυγκρασιακό και προσωπικό τρόπο.

Οι βασικές επιστημολογικές παραδοχές του μαθησιακού υλικού προέρχονται από το χώρο του εποικοδομισμού (constructivism), που θεωρεί τη γνώση κοινωνική κατασκευή που τελεί υπό συνεχή διαπραγμάτευση. Γι' αυτό δεν επιδιώκει την αντικατάσταση της εμπειρικο-βιωματικής με την επιστημονική, αλλά, αντιθέτως, την ανακατασκευή, τη συστηματοποίηση και τον εμπλουτισμό της εμπειρικο-βιωματικής με στοιχεία της επιστημονικής γνώσης.

Οι οδηγίες που δίνονται στο εκπαιδευτικό τον ενημερώνουν σχετικά με τις πιθανές δυσκολίες που παρουσιάζει το μαθησιακό περιεχόμενο και προτείνουν διδακτικές λύσεις. Έτσι, το υλικό προβλέπει τις προαπαιτούμενες για την επίτευξη της μάθησης γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών, τις παρανοήσεις που συνήθως έχουν οι μαθητές σε σχέση με το περιεχόμενο και προβλέπει μεθόδους υπέρβασής τους με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού.

Εντούτοις, και το μαθησιακό υλικό παρουσιάζει προβλήματα, τα οποία, μάλιστα, είναι συνυφασμένα με τις αρχές του ίδιου του εποικοδομητισμού. Έτσι, και σε αντίθεση με τη θέση του εποικοδομητισμού, αποδεικνύεται ότι η μάθηση δεν φαίνεται να είναι αποκλειστικά αποτέλεσμα της αυτενέργειας των μαθητών, ούτε η γνώση αποκλειστικό προϊόν της επινοήσεως. Είναι και

προϊόν διαμεσολάβησης από μέρους τρίτων που την κατέχουν. Άλλωστε, ο άνθρωπος έχει αναπτυγμένη όσο κανένα άλλο είδος την ικανότητα να μαθαίνει από την κωδικοποιημένη εμπειρία τρίτων με την κατάλληλη διαμεσολάβηση, που συνιστά και την ουσία της διδασκαλίας.

Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι ένα μεγάλο μέρος της γνώσης είναι πράγματι κοινωνικά κατασκευασμένο, δεν παύει να έχει και αντικειμενική διάσταση ανεξάρτητη από κοινωνικές συμβάσεις. Τέλος, όταν το σχολείο δομεί στο σύνολό του το εκπαιδευτικό υλικό μόνο γύρω από ανοικτά προβλήματα και αφήνει τα παιδιά μόνα τους και ακαθοδήγητα να ερμηνεύσουν και να κατανοήσουν αβίαστα τον κόσμο γύρω τους, δεν τα βοηθάει να αποφύγουν παρανοήσεις. Επιπλέον, στερεί στα παιδιά τη δυνατότητα να κατανοήσουν ότι η μάθηση δεν είναι μια διαδικασία απλών συνειρμών και εντυπώσεων, αλλά είναι μια επίμονη και συστηματική διαδικασία που απαιτεί προσωπική προσπάθεια, κατάλληλα προγραμματισμένη (βλ. και Fox, 2001).

Επίσης, και εξαιτίας του ότι τα μαθησιακά υλικά, προσανατολίζονται μάλλον στις μαθησιακές δραστηριότητες παρά στο περιεχόμενο, ελλοχεύει ο κίνδυνος του ανεστίαστου ακτιβισμού, διότι υπάρχει η πιθανότητα τα παιδιά να εμπλέκονται σε δραστηριότητες χωρίς να υπάρχει ένα σαφές εννοιολογικό πλαίσιο επεξεργασίας και νοηματοδότησης των συμπερασμάτων που προκύπτουν. Με τον τρόπο αυτό χάνεται η οπτική επαφή με τις επιδιώξεις της εκπαίδευσης, ενώ η εκπαιδευτική διαδικασία ανάγεται σε τυχαίες και ασύνδετες μαθητικές ενέργειες. Αν και υπάρχουν και εκείνοι που υποστηρίζουν ότι κάτι τέτοιο επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργήσουν το δικό τους νόημα στη μάθηση (Green, 1982), είναι γεγονός ότι η αποσπασματική συλλογή ανεπεξέργαστων πληροφοριών που προωθείται δεν επιτρέπει το μετασχηματισμό των πληροφοριών σε συγκροτημένη πραγματολογική και εννοιολογική γνώση. Οι συντάκτες του μαθησιακού υλικού πρέπει να δομούν τις μαθησιακές εμπειρίες με τρόπο που να προσφέρεται στους μαθητές η δυνατότητα να αντιλαμβάνονται την ενότητα του περιβάλλοντος και να διακρίνουν τη συνέχεια και το ευρύτερο νόημα σε αυτό που κάνουν.

II. Σχήμα Αξιολογικής Ανάλυσης του Εκπαιδευτικού Υλικού

Όπως ήδη αναφέραμε, πέρα από τα προβλήματα που ενέχονται στις γενικές προσεγγίσεις του διδακτικού υλικού και του μαθησιακού υλικού, οι περισσότεροι πιστεύουν ότι, αν αξιοποιηθούν συνδυαστικά, κάθε μια από τις δύο μορφές υλικού μπορεί να αποτελέσει ισχυρό διδακτικό εργαλείο για την ανάπτυξη των ποικίλων μορφών γνώσης και της κριτικής σκέψης. Για το λόγο αυτό υπάρχει η ανάγκη να προσδιοριστούν οι γενικότερες προδιαγραφές που απαιτούνται για τα δύο είδη υλικού, ώστε να διασφαλισθεί ότι τα παραγόμενα εκπαιδευτικά υλικά συμβάλλουν στην επίτευξη των επιδιώξεων της εκπαίδευσης και να διερευνηθούν οι ιδιαίτερες προδιαγραφές κάθε κατηγορίας υλικού που την καθιστούν λειτουργική και αποτελεσματική στο ρόλο της.

Εξαιτίας της ιδιαίτερης σημασίας του παιδαγωγικού υλικού έχουν προταθεί διάφορα σχήματα ανάλυσης, τα οποία επιχειρούν να παρακάμψουν τα διλήμματα που προαναφέρθηκαν, και τα οποία αποσκοπούν (α) στην καθοδήγηση της παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού, (β) στην αξιολόγηση του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού (γ) στη βελτίωση της εφαρμογής των νέων υλικών του αναλυτικού προγράμματος, (δ) στη βελτίωση του ίδιου του αναλυτικού προγράμματος (Eraut, κ.ά, 1974· Χέλμης, 1995 Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 1999 τ. I-III).

Το σχήμα ανάλυσης, ή διαφορετικά το αναλυτικό πλαίσιο (Gall, 1981:41), ή πλαίσιο αναφοράς (Ben-Peretz, 1981· McCormick & James, 1990), είναι ένας οργανωμένος κατάλογος των χαρακτηριστικών του αναλυτικού προγράμματος και του συνεπακόλουθου εκπαιδευτικού υλικού, βάσει του οποίου γίνεται η εξέτασή τους². Το σχήμα ανάλυσης μπορεί να προσδιοριστεί ως «ένα οργανωμένο σύνολο ερωτήσεων ή τεχνικών που είναι σχεδιασμένες για γενική εφαρμογή σε δεδομένες μορφές υλικών του αναλυτικού προγράμματος, με σκοπό την αποσαφήνιση και την αξιολόγηση των πιο σημαντικών τους χαρακτηριστικών» (Eraut, κ.ά, 1974:124). Ως εκπαιδευτικά υλικά νοούνται οι γραπτές μαρτυρίες και τα κείμενα που απαρτίζουν το αναλυτικό πρόγραμμα, (οι γενικές δηλώσεις για τους σκοπούς του κάθε μαθήματος, το διάγραμμα των διδακτικών ενοτήτων / θεματικού περιεχομένου, οι επιμέρους επιδιώξεις των διδακτικών ενοτήτων), καθώς επίσης και τα υλικά στήριξης του αναλυτικού προγράμματος, τα οποία στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουν γραπτή μορφή (βιβλίο μαθητή, βιβλίο εκπαιδευτικού) και τα οποία επηρεάζουν τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης πέρα από τα πλαίσια ενός μεμονωμένου μαθήματος.

Το πρώτο βήμα στη διαμόρφωση ενός πλαισίου αναφοράς αποτελεί κατ' αρχάς η διευκρίνιση του τι αναμένεται να περιλαμβάνει ένα αναλυτικό πρόγραμμα και το συνακόλουθο εκπαιδευτικό υλικό και στη συνέχεια το πώς θα διευθετηθεί το περιεχόμενο στο πρόγραμμα και το υλικό. Με άλλα λόγια απαιτείται μια σαφής γνωσιο-θεωρία αναλυτικού προγράμματος και μία συγκροτημένη τεχνογνωσία εκπαιδευτικού υλικού, η οποία μετασχηματίζει την επιστημονική γνώση σε εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιώντας τις βασικές αρχές της γνωσιολογίας, της διδακτικής, της γνωστικής ψυχολογίας και της κειμενογλωσσολογίας. Πρόκειται, δηλαδή, για ένα πολυδιάστατο σχήμα ανάλυσης του εκπαιδευτικού υλικού.

¹ Η ανάλυση των διδακτικών υλικών διαφέρει από την κριτική (Eraut, κ.ά, 1974:12). Ο κριτικός, αντίθετα από τον αναλυτή, επιλέγει αυθαίρετα τις δικές του σταθερές και αξίες και εστιάζεται σε ειδικότερα ζητήματα χωρίς να επιχειρεί να καλύψει το εκπαιδευτικό υλικό ως μια ενότητα με πολλαπλές διαστάσεις.

² Θεωρητικά, η ανάλυση αποτελεί μέρος της εσωτερικής αξιολόγησης του αναλυτικού προγράμματος (intrinsic evaluation). Πρώτος ο Scriven (1967) χρησιμοποίησε τον όρο εσωτερική αξιολόγηση, για να περιγράψει την ανάλυση των γραπτών μαρτυριών του αναλυτικού προγράμματος, και υποστήριξε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνει (α) την ανάλυση των σκοπών (goal analysis), (β) την ανάλυση της εσωτερικής σταθερότητας (consistency analysis) και (γ) την ανάλυση περιεχομένου (content analysis) - με κριτήρια την ακρίβεια, την έκταση, τη σημαντικότητα και τη νεότερικότητα. Επίσης το μοντέλο του Stake (1967) για την οργάνωση των δεδομένων της αξιολόγησης έδωσε νέες δυνατότητες στη ανάλυση του αναλυτικού προγράμματος, εισάγοντας τους όρους της συνεπαγωγικής ανάλυσης (contingency analysis) και της ανάλυσης συνάφειας (congruency analysis).

Στον πίνακα 1 διαγράφεται ένα προτεινόμενο σχήμα ανάλυσης των παιδαγωγικών υλικών με τις διαστάσεις που υπεισέρχονται σε αυτό. Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε αναλυτικότερα κάθε μία από τις παραπάνω διαστάσεις του σχήματος ανάλυσης και θα παραθέσουμε τα κυριότερα κριτήρια κάθε διάστασης. Ολοκληρωμένο το πλαίσιο ανάλυσης με τις επιμέρους αναλυτικές ερωτήσεις παρουσιάζεται στο παράρτημα.

Παρόλο που το σχήμα ανάλυσης απευθύνεται πρωτίστως στη διαδικασία λήψης αποφάσεων που αφορά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του βιβλίου του μαθητή, πολλά σημεία του αφορούν και συμπληρωματικά έντυπα παιδαγωγικά υλικά, όπως, για παράδειγμα, το βιβλίο του δασκάλου και τα φυλλάδια αξιολόγησης των μαθητών, αφού ο ρόλος τους τείνει να είναι συμπληρωματικός και πολλάκις αλληλένδετος.

<p>Α. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ</p> <p>1.Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης 2. Σκοποί και περιεχόμενο μαθήματος 3.Τρόποι σκέπτεσθαι μαθήματος(=παιδεία)</p>	<p>ΣΤ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ</p> <p>1. Διαδικασίες και κριτήρια αξιολόγησης από εκπαιδευτικό 2. Διαδικασίες και κριτήρια αυτό-αξιολόγησης από μαθητές</p>
<p>Β. ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ</p> <p>1. Διαχείρισης πληροφοριών 2.Διαχείρισης δηλωτικής γνώσης (εννοιολογική & πραγματολογική γνώση) 3. Διαχείρισης διαδικαστικής γνώσης (ειδικές διαδικασίες διερεύνησης και εφαρμογών γνώσης του κλάδου)</p>	<p>Ζ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΓΛΩΣΣΟ-ΛΟΓΙΚΑ</p> <p>1.Δομής κειμένου και παραγράφων 2.Γλώσσας (κατά παράταξη/ καθ' υπόταξη σύνταξη, ονοματοποίηση) 3. Λεξιλογίου (ορολογία και σύμβολα)</p>
<p>Γ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ</p> <p>1. Γνωστικές δεξιότητες 2. Μεταγνωστικές δεξιότητες 3. Στάσεις</p>	<p>Η. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ</p> <p>(α) Σχέση με το συνοδευτικό κείμενο (β) Ποικιλία εικόνων (ρεαλιστικές, συμβολικές, υβριδικές) (γ) Λειτουργίες εικόνας (διακοσμητική, αφηγηματική, ταξινομική, επεξηγηματική, αναλυτική, μεταφορική) (δ) Σχέση μαθητή με εικόνα</p>
<p>Δ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΛΑΙΣΙΩΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ</p> <p>1. Διάκριση επιστημονικής-\σχολικής γνώσης 2. Συσχέτιση σχολικής με εμπειρικό – βιωματική</p>	<p>Θ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΥΠΟ-ΕΚΔΟΤΙΚΑ</p> <p>1. Γενικό στήσιμο σελίδας 2. Τίτλοι, υπότιτλοι, υπογραμμίσεις 3. Γραμμική / μη γραμμική ανάλυση 4. Χρωματική σηματοδότηση ενότητας</p>
<p>Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ</p> <p>(α) Στοχοθεσίας (β) Μεθοδολογικών προσεγγίσεων (γ) Ερωτήσεων, ασκήσεων-διαθεματικών δραστηριοτήτων και κατ' οίκον εργασιών</p>	<p>Ι. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ</p> <p>1. Ρεαλιστικός χρόνος 2. Εύχρηστο για εκπαιδευτικό 3. Προσπελάσιμο από μαθητές δεδομένης ηλικίας</p>

Πίνακας 1. Το προτεινόμενο σχήμα κριτικής ανάλυσης έντυπου εκπαιδευτικού υλικού

A. Συμβατότητα Εκπαιδευτικού Υλικού με το Πρόγραμμα Σπουδών

Κύριος σκοπός του παιδαγωγικού υλικού είναι να στηρίζει την εφαρμογή ενός προγράμματος σπουδών σε συνθήκες σχολικής πραγματικότητας. Αυτό σημαίνει ότι πρωτίστως πρέπει να αναφέρεται στο περιεχόμενο του προγράμματος και να συμβάλλει στην επίτευξη των σκοπών του, καθώς και των γενικότερων σκοπών της εκπαίδευσης, όπως αυτοί διαπιστώνονται στη σχολική νομοθεσία και την κυρίαρχη παιδαγωγική ιδεολογία.

Στην ουσία η συμβατότητα του παιδαγωγικού υλικού με το αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών αποτελεί όρο για τη χρήση του υλικού στην εκπαίδευση. Κατά συνέπεια, από τα πρώτα ερωτήματα που οφείλει να απευθύνει ο συντάκτης του παιδαγωγικού υλικού είναι εκείνα της συμβατότητας και διατυπώνονται στην ενότητα Α του σχήματος κριτικής ανάλυσης που παρατίθεται στο παράρτημα.

B. Η Γνωσιολογία του Εκπαιδευτικού Υλικού

Τόσο το αναλυτικό πρόγραμμα όσο και το εκπαιδευτικό υλικό που προκύπτει από αυτό πρέπει να έχει, όπως αναφέραμε ήδη, μια σαφή θεωρία για τη φύση και τα είδη της γνώσης ή ακριβέστερα της σχολικής γνώσης, που αποτελεί διακριτή μορφή γνώσης (βλ. Ματσαγγούρας, 2003:141). Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο οι ερωτήσεις πλαισίου που περιλαμβάνονται στο σχήμα ανάλυσης να εστιαστούν πρωτίστως στη διευκρίνιση της γνωσιοθεωρίας πάνω στην οποία στηρίζεται το παιδαγωγικό υλικό.

Στην ενότητα Β του παραρτήματος παρατίθενται οι αντίστοιχες ερωτήσεις – κριτήρια προσέγγισης του υλικού από γνωσιολογική σκοπιά οργανωμένες στις υποκατηγορίες (α) των κριτηρίων διαχείρισης των πληροφοριών και (β) των κριτηρίων διαχείρισης της δηλωτικής γνώσης, που με τη σειρά τους οργανώνονται στις υποκατηγορίες (i) διαχείρισης της εννοιολογικής

γνώσης, (ii) διαχείρισης των ουσιαστών πραγματολογικών γνώσεων και (γ) διαχείρισης κριτηρίων της διαδικαστικής γνώσης.

Το όλο πλέγμα των παραπάνω κριτηρίων διαγράφεται στο σχήμα 1 το οποίο παρουσιάζει ένα λειτουργικό μοντέλο γνωσιολογίας της σχολικής γνώσης. Σύμφωνα με αυτό γίνεται διάκριση μεταξύ πληροφοριών, γνώσης και σοφίας και κατηγοριοποίηση της γνώσης σε δηλωτική και διαδικαστική (βλ. και Ματσαγγούρας, 2003:158).

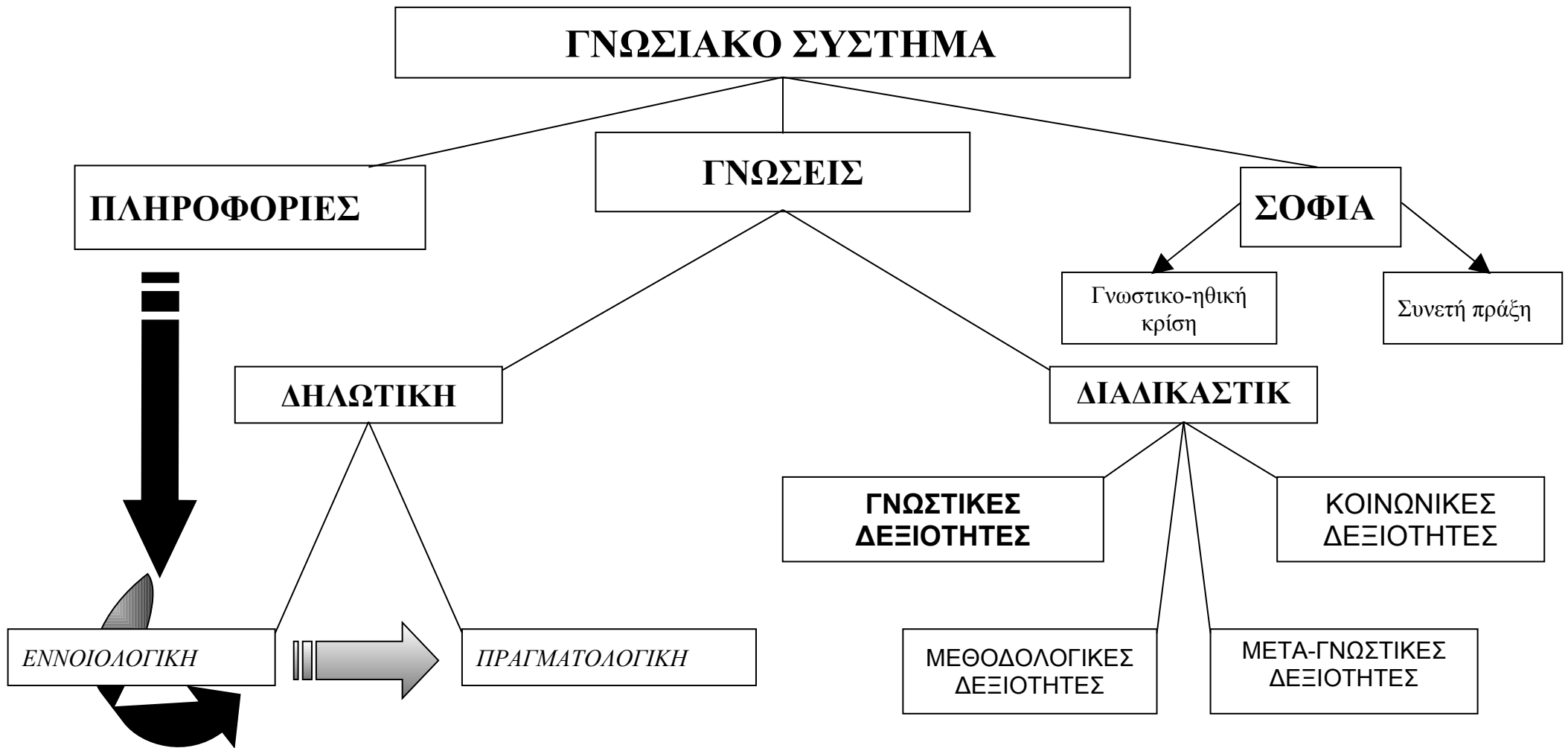
α. Πληροφορίες

Πληροφορίες καλούνται τα μεμονωμένα δεδομένα που κατέχουμε και συνεχώς καταγράφουμε για τον κόσμο που μας περιβάλλει. Για να αποκτήσουν νόημα οι μεμονωμένες πληροφορίες, πρέπει το άτομο να τις εντάξει σε πλαίσια σχέσεων. Τέτοια πλαίσια είναι τα εννοιολογικά σχήματα που διαθέτει. Όταν οι πληροφορίες υποστούν την αναγκαία γνωστική επεξεργασία και ενταχθούν στα εννοιολογικά σχήματα των σχέσεων, μετασχηματίζονται σε (πραγματολογικές) γνώσεις. Για παράδειγμα, το πότε έγινε ένα γεγονός είναι απλή πληροφορία, η οποία θα μετατραπεί σε πραγματολογική ιστορική γνώση, αν το άτομο κατανοήσει ποια γεγονότα το προετοίμασαν και πώς, ποιες ήταν οι συνέπειές του και πώς αποτιμάται η σημασία του (βλ. και Wineburg, 1997: 259).

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι να παρέχει στους μαθητές χρήσιμες και κρίσιμες πληροφορίες, τις οποίες, όμως, πρέπει είτε το ίδιο το υλικό να επεξεργάζεται σε γνώσεις με τρόπο κατανοητό από τους μαθητές (διδασκτικό υλικό) είτε να καλεί τους μαθητές μέσα από τις δικές τους διεργασίες να τις μετατρέψουν σε γνώσεις με νόημα (μαθησιακό υλικό). Μετέωρα πληροφοριακά δεδομένα δεν προσφέρουν τίποτε στην πορεία της μάθησης των μαθητών και αποβάλλονται γρήγορα από τη μνήμη τους.

β. Δηλωτική Γνώση

Η δηλωτική γνώση (declarative knowledge) αναφέρονται στο «τι» της πραγματικότητας και έχει τις ρίζες της στην κωδικοποιημένη και επεξεργασμένη εμπειρία που έχουμε αποθησαυρίσει κατά το παρελθόν, ατομικά και συλλογικά. Μέσα από τη δηλωτική γνώση το άτομο σχηματίζει μια επεξεργασμένη εικόνα για τον κόσμο, που του επιτρέπει να κατανοεί τα πράγματα και να παρεμβαίνει σε αυτά (βλ. και Ματσαγγούρας, 2001: 140· Κολιάδης, 2002: 317). Υποκατηγορίες της δηλωτικής γνώσης αποτελούν η εννοιολογική (conceptual) και η πραγματολογική (factual) γνώση.



Σχήμα 1. (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2003:158)

i. Εννοιολογική Γνώση

Την εννοιολογική γνώση απαρτίζει το οργανωμένο πλέγμα των εννοιών που έχουν επινοήσει και αναπτύξει οι επιμέρους επιστήμες, για να προσεγγίσουν το τμήμα του επιστητού που μελετούν. Βέβαια, έννοιες αναπτύσσονται μέσα από την εμπειρία τους και, μάλιστα, από πολύ μικρή ηλικία, όλα τα άτομα. Όμως, οι βιωματικές έννοιες σε σχέση με τις επιστημονικές είναι αφελείς και ασυστηματοποίητες, αλλά επιδέχονται βελτιώσεις μέσα από τη συστηματική εκπαίδευση, η οποία συνειδητά αποβλέπει σε κάτι τέτοιο. Έτσι, ο (μορφωμένος) άνθρωπος της σημερινής εποχής ζώντας σε ένα δεδομένο κοινωνικό πλαίσιο σκέπτεται και δρα με βάση έννοιες των κοινωνικών επιστημών, όπως είναι οι έννοιες «δημοκρατία», «πολίτευμα», «σύγκρουση», «ατομικά δικαιώματα», κ.τ.λ., στην επαφή του με τα φυσικά φαινόμενα με έννοιες προερχόμενες από το χώρο των φυσικών επιστημών, όπως «ενέργεια», «βαρύτητα», «δύναμη», «οργανισμός», κ.ά., στη γλωσσική επικοινωνία με άλλα άτομα με όρους της γλωσσολογίας και της λογοτεχνίας, όπως «κείμενο», «αφήγηση», «υποθετικός λόγος», και, τέλος στις υπολογιστικές δραστηριότητες με ίδιες έννοιες της μαθηματικής επιστήμης, όπως «αριθμός», «μέσος όρος», «αναλογία», «εμβαδόν», «μήκος», «ποσοστά» κ.ά.

Καθώς, όμως, η αποθησαυρισμένη εννοιολογική γνώση των επιστημών είναι πρακτικά αδύνατο, εξαιτίας του όγκου της, να συμπεριληφθεί ολόκληρη στα σχολικά προγράμματα, είναι απαραίτητο οι συντάκτες των προγραμμάτων και των εκπαιδευτικών υλικών να εμπλακούν στη διαδικασία επιλογής με γνώμονα το κριτήριο της σημαντικότητας, του ενδιαφέροντος και της αναγκαιότητας.

Πρέπει ακόμη να γνωρίζουν ότι η επιστημονική γνώση δεν είναι άμεσα αξιοποιήσιμη στο σχολικό χώρο, καθώς αποδεδειγμένα ο εμπειρικο-βιωματικός κόσμος των παιδιών διαφέρει από τον αφηρημένο επιστημονικό. Ως συνέπεια, η επιστημονική γνώση πρέπει πρωτίστως να μετασχηματιστεί σε διδάξιμη γνώση, αξιοποιώντας, βεβαίως, τις άμεσες εμπειρίες των παιδιών.

Τέλος, είναι απαραίτητο τα προγράμματα και τα βιβλία να προσδιορίσουν τη φύση και το περιεχόμενο αυτής της ίδιας της γνώσης, να την αναλύσουν στα δομικά της στοιχεία και να εντοπίσουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την κατάκτησή τους.

Στο σχήμα 2 παρουσιάζεται μια πρόταση ανάλυσης της δηλωτικής γνώσης, η οποία



Σχήμα 2. Η Πυραμίδα της Σχολικής Γνώσης (Πηγή: Ματσαγούρας, 2003:160)

(πρόταση) μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη λήψη αποφάσεων κατά τη σύνταξη των αναλυτικών προγραμμάτων, αλλά και κατά τη συγγραφή του εκπαιδευτικού υλικού.

Σύμφωνα με το προτεινόμενο σχήμα, η εννοιολογική γνώση, ως κορωνίδα της δηλωτικής γνώσης και βασική επιδίωξη της εκπαίδευσης περιλαμβάνει μακρο-έννοιες και μακρο-γενικεύσεις (βλ. πίνακα 2), οι οποίες υπερβαίνουν τα στενά όρια των εννοιών που διατυπώνονται από τους επιμέρους επιστημονικούς κλάδους (βλ. πίνακα 3) και διευκολύνουν τη διατύπωση γενικεύσεων καθολικού χαρακτήρα (βλ. πίνακα 4). Έτσι, αν εξετάσουμε γενικεύσεις του τύπου «Ο επιμερισμός του έργου αυξάνει την παραγωγή και την παραγωγικότητα» διαπιστώνουμε ότι αυτή είναι συνάρτηση επιμέρους κοινωνικών, φυσικών και μαθηματικών εννοιών, όπως «συμβάσεις κοινωνικές», «έργο», «αριθμός» κ.λ.π.

Πρέπει, όμως, στο σημείο αυτό να επισημάνουμε ότι, ενώ οι έννοιες αποτελούν προϊόν ταξινομήσεων και αφαιρέσεων που πραγματοποιεί ο ανθρώπινος νους, δεν είναι άσχετες από την εμπειρία της πραγματικότητας, αφού αποτελούν συνάρτηση πληθώρας πληροφοριακών μονάδων (πρωτογενείς πληροφορίες). Θα ήταν, λοιπόν, διδακτικά άτοπο να εστιαστεί κάποιος στην

ανάπτυξη της εννοιολογικής γνώσης χωρίς τη στήριξη των απαραίτητων πραγματολογικών (factual) γνώσεων ή των πρωτογενών πληροφοριών.

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) που εκπονήθηκε πρόσφατα από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 303 και 304, τχ. Β, 13-3-03) και πρόκειται να αποτελέσει τη βάση για τη συγγραφή των νέων βιβλίων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, έχει προγραμματισμένα εντάξει στα προγράμματα σπουδών όλων των μαθημάτων συγκεκριμένες μακροέννοιες, τις οποίες αναμένεται να αναδείξουν οι συγγραφείς όλων των βιβλίων.

Αλλαγή
Συνέχεια
Εξάρτηση
Ανεξαρτησία
Μοτίβο
Τάξη
Σύστημα
Αλληλεπίδραση
Συμμετρία
Απόδειξη
Σύγκρουση
Ισορροπία

Πίνακας 2. Μακρο-έννοιες.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	ΓΛΩΣΣΑ - ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
εξουσία	πρόταση
συμβάσεις κοινωνικές	ρήμα
ατομικά δικαιώματα	στροφή
αντιπροσωπευτική δημοκρατία	αφήγηση
σύγκρουση	διαθεματικότητα
ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
οργανισμός	αναλογία
εξέλιξη	αριθμός
ενέργεια	σύνολο

οικολογική αλληλεξάρτηση	υποείνουσα
καταλύτης	εμβαδόν

Πίνακας 3. Ίδιες έννοιες επιστημονικών κλάδων.

<ul style="list-style-type: none"> * Όλοι οι πολιτισμοί χρησιμοποιούν σύμβολα. * Οι έμβιοι οργανισμοί έχουν δυνατότητες προσαρμογής. * Η βαρύτητα επηρεάζει όλα τα σώματα. (αρχή) * Το όλο είναι μεγαλύτερο από το μέρος. (αρχή) * Η βία προκαλεί βία. * Το ωραίο δεν επιδέχεται αντικειμενική αποτίμηση. * Ο επιμερισμός του έργου αυξάνει την παραγωγή και την παραγωγικότητα.

Πίνακας 4. Γενικεύσεις.

ii. Ουσιώδεις Πραγματολογικές Γνώσεις

Πραγματολογική γνώση καλείται η γνώση που σχηματίζουμε για το γύρω μας κόσμο, όταν τα πληροφοριακά δεδομένα γι' αυτόν ενταχθούν μέσα σε προϋπάρχοντα εννοιολογικά σχήματα, όπως ήδη αναφέραμε. Έτσι, τα δεδομένα αποκτούν νόημα και παρέχουν στον κάτοχό τους νέες δυνατότητες σκέψης και δράσης.

Σε αντίθεση με τις έννοιες και τις γενικεύσεις μιας επιστήμης (που ποσοτικά είναι περιορισμένες και γι' αυτό οι συντάκτες προγραμμάτων και υλικών μπορούν σχετικά εύκολα να αποφασίσουν ποιες θα συμπεριλάβουν και πώς θα τις επιμερίσουν σε τάξεις) οι πραγματολογικές γνώσεις αποτελούν, λόγω του όγκου τους, δυσεπίλυτο πρόβλημα για τους συντάκτες.

Η λύση να περιορισθούμε στις κρίσιμες, παραδειγματικές και αναγκαίες γίνεται ευρύτερα αποδεκτή, αλλά θέτει το επίσης δυσεπίλυτο ερώτημα με ποια κριτήρια αποφασίζουμε τι είναι για κάθε τομέα και για συγκεκριμένη σχολική βαθμίδα ουσιώδεις, παραδειγματικές και αναγκαίες γνώσεις.

Μια ενδεχόμενη απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι να αναζητούμε κάθε φορά τι εξειδικεύει στην περίπτωση του συγκεκριμένου διδακτικού αντικειμένου το γενικότερο εννοιολογικό σχήμα. Η εξειδίκευση αυτή γίνεται, όταν «επενδυθεί» με πληροφορίες για το συγκεκριμένο διδακτικό θέμα το εννοιολογικό σχήμα του αντίστοιχου επιστημονικού κλάδου. Για παράδειγμα, όταν επενδύσουμε τα γεωγραφικά, πολιτικά, κοινωνικά και οικονομικά σχήματα που έχουμε για την έννοια «χώρα» με συγκεκριμένα πληροφορικά δεδομένα για το Ιράκ, αποκτούμε συγκροτημένες πραγματολογικές γνώσεις για τη χώρα του Ιράκ.

Αν στη συνέχεια συσχετίσουμε τις κρίσιμες πραγματολογικές γνώσεις που κατέχουμε για το Ιράκ με τις αντίστοιχες γνώσεις μας για τις Η.Π.Α. και όλα αυτά τα εντάζουμε στα ευρύτερα εννοιολογικά σχήματα που έχουμε για τις σχέσεις των κρατών και τη συμπεριφορά των υπερδυνάμεων, τότε μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τους πολέμους των Η.Π.Α. εναντίον του Ιράκ.

Επειδή, όμως, οι πληροφορίες, τα εννοιολογικά σχήματα και, κυρίως, οι κοσμοαντιλήψεις που έχουμε ενστερνισθεί διαφέρουν, νοηματοδοτούμε με διαφορετικό τρόπο τα πράγματα. Γι' αυτό διαπιστώνουμε συχνά άτομα με κοινή γνώση να έχουν διαφορετική αντίληψη και αποτίμηση των πραγμάτων.

Σκοπός του σχολείου, μέσω προγραμμάτων και σχολικών βιβλίων, είναι να βοηθήσει τους μαθητές να επεξεργαστούν υψηλού επιπέδου εννοιολογικά σχήματα, να αποκτήσουν πλήρεις και αντικειμενικές γνώσεις για τα πράγματα και να αναπτύξουν αξιακά συστήματα και κοσμοαντιλήψεις που ενσωματώνουν το σεβασμό στην ανθρώπινη ύπαρξη και ενστερνίζονται το δίκαιο, το ηθικό και το ωραίο, όπως το νοηματοδοτεί στις υψηλές της στιγμές κάθε εποχή.

γ. Διαδικαστική Γνώση

Πέρα από τη δηλωτική γνώση, το σχολείο, βεβαίως, προωθεί και τη διαδικαστική (procedural) γνώση, την οποία μπορούμε να διακρίνουμε (α) σε δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας και (β) σε εξειδικευμένες δεξιότητες μεθοδολογίας, που χρησιμοποιεί κάθε κλάδος για την αναζήτηση και την αξιοποίηση της γνώσης που παράγει.

Γ. Η Κριτική και Δημιουργική Σκέψη στο Εκπαιδευτικό Υλικό

Η απόκτηση γνώσεων, την οποία υπηρετεί το παιδαγωγικό υλικό, είναι πρωτίστως μέσον για την επίτευξη των γενικότερων σκοπών της εκπαίδευσης και δευτερευόντως αυτο-σκοπός. Αυτό, άλλωστε, υποδηλώνει ο χαρακτηρισμός του παραγόμενου υλικού ως παιδαγωγικού.

Έτσι, ταυτόχρονα με τη διδασκαλία ποικίλων μορφών γνώσης, το σχολείο έχει ως αποστολή του να συμβάλει και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων κριτικής και δημιουργικής σκέψης, όπως επιτάσσει η εκπαιδευτική νομοθεσία. Ανεξάρτητα, λοιπόν, από την ιδιαίτερη γνώση που αποκομίζει το παιδί μέσα από τη διδασκαλία του κάθε μαθήματος αναπτύσσει και ευρύτερες νοητικές δεξιότητες, οι οποίες υπερβαίνουν τα πλαίσια μεμονωμένων διδακτικών τομέων αναπτύσσοντας ευρύτερη κριτική και δημιουργική σκέψη.

Το άτομο με ανεπτυγμένη κριτική σκέψη επεξεργάζεται τα δεδομένα με λογικό τρόπο και καταλήγει σε λογικά συμπεράσματα, κρίσεις, διαπιστώσεις και επιλογές ενεργοποιώντας επιλεκτικά και συνδυαστικά γνωστικές δεξιότητες, λογικούς συλλογισμούς και μεταγνωστικές στρατηγικές.

ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΟ

Ε Π Α Γ Ω Γ Ι Κ Ο Σ Σ Υ Λ Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ		Α Π Α Γ Ω Γ Ι Κ Ο Σ Σ Υ Λ Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ
	(1) ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	(2) ΑΛΛΗΛΟ-ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
	Παρατήρηση	Σύγκριση	
	Αναγνώριση	Κατηγοριοποίηση	
	Ανάκληση	Διάταξη	
		Ιεράρχηση	
	(3) ΕΝΔΟ-ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	(4) ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	
	Ανάλυση δομικών στοιχείων	Επεξήγηση	
	Διάκριση σχέσεων	Πρόβλεψη	
	Διάκριση μοτίβων	Υπόθεση	
Διάκριση γεγονότων από εκτιμήσεις και κριτική αξιολόγηση	Συμπερασμός		
Διευκρίνιση	Επαλήθευση		
	Εντοπισμός αντιφάσεων/ αντιθέσεων		
	Διοργάνωση γνώσης		
	Περίληψη		
	Αντιμεταχώρηση		
	Αξιολόγηση		

ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

Σχήμα 3. Πλαίσιο Ανάλυσης Κριτικής Σκέψης (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2001: 84)

Στο σχήμα 3 διαγράφεται όλο το πλέγμα των διαδικασιών που συντελούν στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των παιδιών.

Στενά συνδεδεμένη με την κριτική σκέψη είναι και η δημιουργική, η οποία αφορά την αποκλίνουσα πλευρά της σκέψης, που αναζητά καινοτόμες της πραγματικότητας και συχνά προβαίνει σε ανατρεπτικές επιλογές έκφρασης, τις οποίες χαρακτηρίζει η φαντασία και η διαίσθηση (βλ. Κωτσαρίδου- Ευκλείδη, 1997: 133-176 Ξανθάκου, 1998).

Οι ερωτήσεις πλαισίου της ενότητας Γ του παραρτήματος μεριμνούν στο να συμπεριληφθεί η διάσταση της κριτικής σκέψης μέσα στο παιδαγωγικό υλικό. Για να είναι αυτό ολοκληρωμένο πρέπει να συμβάλλει στην ενεργοποίηση και των τριών βασικών λογικών συλλογισμών (επαγωγικός, απαγωγικός, αναλογικός), αλλά και του συνόλου των γνωστικών δεξιοτήτων που είναι αναγκαίες για τη συλλογή, συσχέτιση, ανάλυση, υπέρβαση, αλλά και τη μεταγνωστική θεώρηση των δεδομένων (Ματσαγγούρας, 1998: 2002).

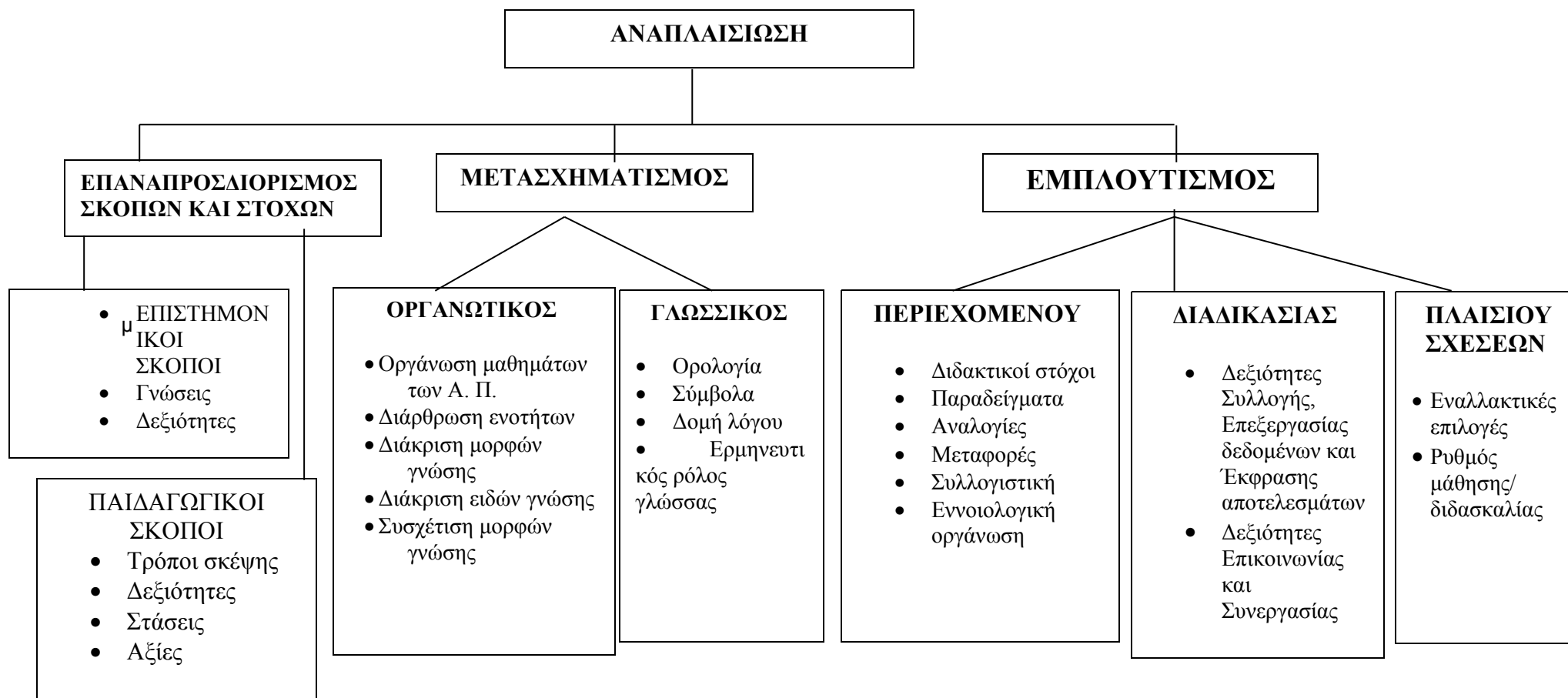
Δ. Αναπλαισίωση της Σχολικής Γνώσης στο Εκπαιδευτικό Υλικό

Έχουμε ήδη αναφέρει ότι η σχολική γνώση που προωθεί η εκπαίδευση αποτελεί ειδική μορφή γνώσης, που διαφοροποιείται αλλά και συσχετίζεται άμεσα τόσο με την εμπειρικο-βιωματική όσο και με την επιστημονική γνώση. Ως διακριτή, λοιπόν, μορφή γνώσης έχει τα δικά της χαρακτηριστικά που την καθιστούν αναγνωρίσιμη, αλλά και λειτουργική και, βεβαίως, και τα δικά της προβλήματα.

Κατά την οργάνωση του περιεχομένου, ο συντάκτης του υλικού, ανεξάρτητα αν ως φιλοσοφική κατεύθυνση ενστερνίζεται την επιστημονοκεντρική ή την εμπειρικο-βιωματική, θα πρέπει να οργανώσει το περιεχόμενο και με λογικό τρόπο, αλλά και με τρόπο που να συμβαδίζει με τα πορίσματα της ψυχολογίας της μάθησης. Η οργάνωση του περιεχομένου αποτελεί πολλές φορές ένα δυσεπίλυτο πρόβλημα καθώς η λογική οργάνωση των εννοιών ενός τομέα π.χ. της κοινωνιολογίας σύμφωνα με την οποία οι έννοιες «ανθρώπινες ανάγκες – συμβίωση – κοινωνική οργάνωση – πολιτικά συστήματα – δημοκρατία» είναι διαδοχικές, σε καμιά περίπτωση δεν εξασφαλίζει ότι μια ανάλογη διευθέτηση στα παιδαγωγικά υλικά του μαθήματος της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής είναι ορθή από πλευράς ψυχολογίας της μάθησης.

Με δεδομένο, λοιπόν, ότι η σχολική γνώση διαφέρει από την επιστημονική, είναι απαραίτητο να γίνουν οι αναγκαίοι μετασχηματισμοί που θα εξυπηρετούν πρωτίστως τον ευρύτερο σκοπό της εκπαίδευσης ακολουθώντας τη φιλοσοφία της και, δευτερευόντως, τον επιστημονικό χώρο του διδακτικού αντικειμένου στον οποίο αναφέρονται. Η ανάγκη αυτή γίνεται σαφέστερη στα θεματικά αναλυτικά προγράμματα, όπου οι διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των μαθημάτων του σχολείου καταλύονται προς όφελος της ανάπτυξης της εννοιολογικής και διαδικαστικής γνώσης με ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση της κατανόησης (teaching for understanding) και στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

Οι διαδικασίες τροποποίησης, μετασχηματισμού και εμπλουτισμού της επιστημονικής γνώσης και συσχέτισής της με την εμπειρικο-βιωματική γνώση που οδηγούν στη σχολική γνώση συνθέτουν αυτό που η βιβλιογραφία αποκαλεί αναπλαισίωση της σχολικής γνώσης. Το σχήμα 4 παρουσιάζει οργανωμένα τα στοιχεία της αναπλαισίωσης (βλ. Ματσαγγούρας, 2003:138), ενώ η ενότητα Δ του παραρτήματος τις ερωτήσεις πλαισίου που αντιστοιχούν στις γνωστικές διαδικασίες που συνεπάγονται οι μετασχηματισμοί.



Σχήμα 4. (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2002: 138).

Ε. Η Διδακτική Μεθοδολογία του Εκπαιδευτικού Υλικού

Στη συνέχεια, έργο του συντάκτη είναι να οργανώσει τις εμπειρίες μάθησης, οι οποίες ενυπάρχουν στο παιδαγωγικό υλικό, παράλληλα με το περιεχόμενο της επιστημονικής γνώσης έτσι ώστε να μεγιστοποιήσει τα αποτελέσματα της μάθησης. Η φύση των μαθησιακών εμπειριών εξαρτάται από τον τρόπο διδακτικής προσέγγισης που επιλέγει το εκπαιδευτικό υλικό και αναφέρονται στις διαστάσεις της διδακτικής προσέγγισης του περιεχομένου και αφορούν σχέσεις επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των παραγόντων του «διδακτικού τριγώνου», το οποίο απαρτίζουν οι μαθητές, ο εκπαιδευτικός και το διδακτικό (αντι-)κείμενο, υπό την επίδραση πάντοτε του μαθησιακού πλαισίου. Συγκροτημένες όλες αυτές οι διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες απαρτίζουν την ποικιλία των διδακτικών μεθόδων και στρατηγικών, οι οποίες είτε προτείνονται άμεσα μέσα στο βιβλίο του εκπαιδευτικού είτε διαγράφονται υπαινικτικά μέσα από τη δομή του βιβλίου του μαθητή.

Και στη μια και στην άλλη περίπτωση επιδίωξη είναι η υλοποίηση των διδακτικών σκοπών και στόχων, ενώ το βιβλίο του μαθητή δεν αποτελεί παρά το μέσον. Για τα λόγο αυτό οι διδακτικοί σκοποί και στόχοι εκτός από την ανάγκη εναρμόνισής τους με το γενικότερο σκοπό της εκπαίδευσης και του αναλυτικού προγράμματος, όπως επισημάνθηκε νωρίτερα, θα πρέπει, επιπλέον, να έχουν αξιολογηθεί ως προς τη σημαντικότητά τους, την οργάνωσή τους, αλλά και τη διατύπωσή τους. Σχετικά με τη διατύπωση εξετάζεται αν οι σκοποί και οι στόχοι είναι διατυπωμένοι με απλότητα και σαφήνεια και είναι οργανωμένοι με λογικό τρόπο. Η ταξινόμηση των διδακτικών στόχων οφείλει να απευθύνεται ισόρροπα σε όλους τους τομείς μάθησης (γνωστικό, συναισθηματικό, ψυχοκινητικό), και, ταυτόχρονα, να καλύπτει όλες τις διαστάσεις κάθε τομέα, όπως αυτές διαγράφονται μέσα από το πλαίσιο ανάλυσης της κριτικής σκέψης και της δηλωτικής γνώσης.

Τέλος, και σε ότι αφορά τη διδακτική μεθοδολογία, καθοριστικός παράγοντας για την υλοποίηση των διδακτικών σκοπών και στόχων είναι η διευθέτηση των διδακτικών ερωτήσεων που ενυπάρχουν στο διδακτικό υλικό και απευθύνονται στους μαθητές, η κατάλληλη οργάνωση των διαθεματικών δραστηριοτήτων, καθώς και η ποικιλία των κατ' οίκον εργασιών οι οποίες συμβάλλουν στην εμπέδωση και επέκταση της μάθησης.

Στην ενότητα Ε του παραρτήματος παρουσιάζονται αναλυτικά οι ερωτήσεις πλαισίου οι οποίες καλύπτουν το όλο φάσμα της μέριμνας για τη διδακτική αξιοποίηση του παιδαγωγικού υλικού.

Στ. Η Αξιολόγηση της Μάθησης στο Εκπαιδευτικό Υλικό

Οι ερωτήσεις πλαισίου της ενότητας Στ του παραρτήματος στρέφουν την προσοχή του συντάκτη του παιδαγωγικού υλικού στα ζητήματα που άπτονται των διαδικασιών μαθησιακής αξιολόγησης. Έτσι, είναι στη δυνατότητα επιλογής του συντάκτη να συμπεριλάβει μέσα στο υλικό οδηγίες για τους τρόπους αξιολόγησης ή να συμπεριλάβει ακόμη και φυλλάδια μικρο-αξιολόγησης της κατακτηθείσας μάθησης στο επίπεδο της ωριαίας διδασκαλίας ή και φυλλάδια μακρο-αξιολόγησης του βαθμού επίτευξης των μακροπρόθεσμων σκοπών του προγράμματος.

Βασικές προϋποθέσεις της αντικειμενικότητας και της αξιοπιστίας των κριτηρίων αξιολόγησης που περιλαμβάνονται στο παιδαγωγικό υλικό αποτελούν η εναρμόνιση και αντιστοίχησή τους με τους σκοπούς, τους στόχους και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και η ευέλικτη οργάνωσή τους ώστε να καλύπτουν την ποικιλία των ειδών και των διαδικασιών μάθησης και σκέψης. Θα πρέπει ακόμη να είναι εύχρηστα από τους μαθητές, και δομημένα με τρόπο λογικό που να επιτρέπει τη σαφήνεια της μέτρησης και της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων.

Είναι δόκιμο να υπάρξει δε ειδική μέριμνα ώστε τα κριτήρια να μη γίνονται αντιληπτά από εκπαιδευτικούς και μαθητές αποκλειστικά ως βάσεις τριμηνιαίας ή άλλης βαθμολόγησης των μαθητών, αλλά ως δείκτες υλοποίησης των σκοπών και στόχων διδασκαλίας με την προοπτική της αναθεώρησης των μεθόδων διδασκαλίας όταν αυτή δεν εξασφαλίζει την κατάκτηση των διδακτικών επιδιώξεων από ένα ικανό αριθμό μαθητών. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η αλληλεπίδραση των κριτηρίων αξιολόγησης με τις διδακτικές μεθόδους και στρατηγικές ώστε μέσω συνεχών ανατροφοδοτήσεων και αναπροσαρμοσέων να επιτυγχάνεται το επιθυμητό μαθησιακό αποτέλεσμα.

Τέλος, τα φυλλάδια αξιολόγησης οφείλουν να είναι πρακτικά αξιοποιήσιμα από το εκπαιδευτικό με την έννοια της εύκολης και γρήγορης αξιολόγησής τους.

Z. Η Κειμενογλωσσολογική Οργάνωση του Εκπαιδευτικού Υλικού

Η παιδαγωγική σημασία των κειμένων που εμπεριέχουν τα σχολικά εγχειρίδια είχε μέχρι πρόσφατα παραθεωρηθεί στη διδακτική πράξη και σε αρκετές περιπτώσεις είχε συνειδητά αντικατασταθεί από βιωματικές δραστηριότητες, με το σκεπτικό η διδασκαλία που γίνεται με βάση τα κείμενα του σχολικού εγχειριδίου προωθεί την παθητική μάθηση (βλ. Yore, Craig and Maguire, 1998: 28) Τα τελευταία χρόνια, όμως, συνειδητοποιούμε όλο και περισσότερο το ρόλο που μπορούν να παίξουν στην απόκτηση επιστημονικών γνώσεων, αλλά και επιστημονικών τρόπων σκέπτεσθαι και εργάζεσθαι τα ολοκληρωμένα κείμενα των εγχειριδίων που πραγματεύονται με επιστημονικό τρόπο αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Ο ρόλος τους, βέβαια, είναι θετικός, με την προϋπόθεση ότι ο τρόπος που γράφονται και ο τρόπος που

διδάσκονται πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις (βλ. Norris and Phillips, 2003 Κουλουμπαρίτη, 2003).

Ειδικότερα, για τον τρόπο συγγραφής των σχολικών κειμένων επισημαίνουμε ότι πρέπει να πληρούν ορισμένες προδιαγραφές δομής, περιεχομένου, και επιπέδου γλώσσας που τα καθιστούν αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης.

Αναλυτικότερα, η δομή των κειμένων πρέπει να είναι ανάλογη με το θέμα που πραγματεύονται. Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχουν διαφορετικοί τύποι κειμένων με διαφορετικές δομές και αντίστοιχα χαρακτηριστικά λεξιλογίου και ύφους στο ίδιο διδακτικό εγχειρίδιο. Τέτοιες είναι για παράδειγμα οι δομές κειμένων περιγραφής διαδικασιών, ανάλυσης προβληματικών καταστάσεων, επιχειρηματολογίας, σύγκρισης κτλ. (βλ. Ματσαγγούρας, 2002 κεφ. Ένατο).

Η μελέτη κειμένων με ορθή και πλήρη δομή βοηθάει τους μαθητές στην κατανόηση και τους εξοικειώνει με δομές και συμβάσεις του επιστημονικού λόγου, όπως απαιτεί και ο επιθυμητός εγγραμματισμός. Η κειμενογλωσσολογία ασχολείται με τα διαφορετικά είδη κειμένων και αναδεικνύει τα δομικά στοιχεία κάθε είδους καθώς και τα σχήματα δόμησης των στοιχείων αυτών σε συγκροτημένο κείμενο. Αντίστοιχα, η διδακτική προτείνει κατά τη μελέτη των σχολικών κειμένων η ανάγνωση να μην περιορίζεται στην ανάγνωση λέξεων και τον εντοπισμό στοιχείων, αλλά να επεκτείνεται στην αναγνώριση των παραδοχών του κειμένου ως παραδοχών, των συνεπαγωγών ως συνεπαγωγών και ούτω καθεξής, ώστε οι μαθητές να κάνουν σαφή διάκριση μεταξύ γεγονότων, αποτιμήσεων, ισχυρισμών, πιθανοτήτων, βεβαιοτήτων, αιτιών, αποτελεσμάτων, αποτιμήσεων κ.τ.λ. (βλ. και Norris and Phillips, 2003: 235).

Το παιδαγωγικό υλικό καλύπτει όλο το φάσμα των κειμενικών ειδών, με πρώτο, και κυρίαρχο, βέβαια, το αφηγηματικό είδος κειμένων που πλεονάζει στις μικρές τάξεις και στο γλωσσικό μάθημα. Στις μεγαλύτερες τάξεις και στα υπόλοιπα μαθήματα προστίθενται προοδευτικά μη αφηγηματικά είδη κειμένων που περιγράφουν, εξηγούν, ερμηνεύουν, σχολιάζουν και αξιολογούν τον κοινωνικό και φυσικό κόσμο. Για παράδειγμα, στην ιστορία έχουμε πραγματολογικά κείμενα που περιγράφουν τα γεγονότα της εικονομαχίας, ενώ, ταυτόχρονα, προσπαθούν να αναδείξουν τα αίτια, τις συνθήκες, τις αντιπαρατιθέμενες απόψεις και τις επιπτώσεις του ιστορικού αυτού φαινομένου και να ερμηνεύσουν τη δράση των πρωταγωνιστών. Παρομοίως, τα κείμενα των φυσικών περιγράφουν και εξηγούν φυσικά και χημικά φαινόμενα, όπως είναι η ατμοσφαιρική πίεση και το φωτοχημικό νέφος. Ο μη αφηγηματικός λόγος παρουσιάζει αυξημένες δυσκολίες για τους μικρούς και αδύνατους μαθητές και γι' αυτό πρέπει τα κείμενα αυτά να είναι ιδιαίτερα φροντισμένα ως προς τη δομή τους, προκειμένου να καταστούν ευκολότερα στη νοηματική προσπέλασή τους.

Σε αυτό το στόχο συμβάλλει, εκτός από την ορθή και πλήρη δομή τους, η γλωσσική συνοχή (cohesion), την οποία διευκολύνει η σαφής σύνδεση των γλωσσικών μονάδων, όπως είναι οι προτάσεις και οι παράγραφοι (βλ. και Ματσαγγούρας, 2002:312).

Άμεσα συνδεδεμένο με τον τρόπο χρήσης της γλώσσας στα σχολικά κείμενα είναι και το θέμα σύνταξης των προτάσεων, της φωνής και του προσώπου των ρημάτων, της ονοματοποίησης και της χρήσης επιστημονικών όρων και συμβόλων (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002:116). Κατά κανόνα η χρήση όρων και συμβόλων, ονοματικών συνόλων (=ονοματοποίηση) και τριτοπρόσωπων ρημάτων παθητικής φωνής καθιστούν το κείμενο δύσκολο στην κατανόησή του. Γι αυτό πρέπει να γίνεται προσεκτική και προοδευτική χρήση των παραπάνω γλωσσικών στοιχείων (βλ. και Κουλαϊδής κ.ά, 2002:126).

Εκτός από τη συνοχή και τα λοιπά χαρακτηριστικά της γλώσσας που αναφέραμε, επηρεάζει άμεσα το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας ενός κειμένου η νοηματική συνεκτικότητα (coherence), την οποία διασφαλίζει η λογική παράθεση δεδομένων, κρίσεων και συλλογισμών που στηρίζουν συμπεράσματα και προτάσεις γενικού κύρους (βλ. και Κουλαϊδής κ.ά, 2002:106). Κατά κανόνα κείμενα που έχουν ορθή και πλήρη δομή και ακολουθούν με συστηματικότητα τον κυρίαρχο για το είδος τους άξονα συσχέτισης των δεδομένων (βλ. Ματσαγγούρας, 2002:272, 311) διασφαλίζουν υψηλή γλωσσική συνοχή και νοηματική συνεκτικότητα και κατ' επέκταση δημιουργούν προϋποθέσεις για ορθή και εύκολη κατανόηση.

Τα ερωτήματα της ενότητας Z του παραρτήματος ανακεφαλαιώνουν όσα ήδη αναφέραμε και αποτελούν λειτουργικά κριτήρια αξιολόγησης της κειμενογλωσσολογικής διάστασης του παιδαγωγικού υλικού.

H. Η Εικονογράφηση του Εκπαιδευτικού Υλικού

Η εικονογράφηση του παιδαγωγικού υλικού είναι εξέχουσας σημασίας καθώς μπορεί να του προσδώσει «ζωντάνια» και να καταστήσει ελκυστικό το υλικό στο μαθητή και, ταυτόχρονα, να εξυπηρετήσει άμεσα τις μαθησιακές επιδιώξεις. Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν αντικειμενικά κριτήρια για την καλλιτεχνική εκτίμηση μιας δεδομένης εικονογράφησης, ο ρόλος της είναι καθοριστικός με την προϋπόθεση ότι πληροί ορισμένες προδιαγραφές.

Για να κατανοήσουμε το σημαντικό ρόλο της εικονογράφησης ως μέσου επικοινωνίας, που χαρακτηρίζει το σύγχρονο παιδαγωγικό υλικό, επιβάλλεται να συνεξετάσουμε τέσσερις βασικές διαστάσεις: (α) τη φύση των απεικονίσεων, (β) τη λειτουργία τους μέσα στο γραπτό κείμενο, (γ) τη σχέση της απεικόνισης με το κείμενο και (δ) τη σχέση της απεικόνισης με τον αναγνώστη (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002· Καψάλης & Χαραλάμπους, 1995:168· Kress and Leeuwen, 1996· Βρεττός, 1999).

Σε ό,τι αφορά τη φύση των απεικονίσεων έχουμε (α) εικόνες ρεαλιστικής αναπαράστασης των πραγμάτων (φωτογραφίες ή ζωγραφιές), (β) συμβολικές απεικονίσεις που παριστάνουν τη χωροθέτηση, τη δομή και τη λειτουργία των πραγμάτων, αναδεικνύοντας σχέσεις και έννοιες που αδυνατεί να αναδείξει η ρεαλιστική απεικόνιση και (γ) υβριδικές απεικονίσεις που συνδυάζουν στοιχεία και λειτουργίες από τις δυο προηγούμενες περιπτώσεις.

Σε ό,τι αφορά τη λειτουργία των εικόνων διακρίνουμε (α) τη διακοσμητική λειτουργία, κατά την οποία οι εικόνες δεν προσθέτουν στοιχεία στο κείμενο, αλλά αποβλέπουν στην προσέλκυση κυρίως της προσοχής του αναγνώστη, (β) την αφηγηματική λειτουργία, κατά την οποία οι εικόνες επαναλαμβάνουν ή συμπληρώνουν όσα «λέει» το κείμενο για χωροθετήσεις πραγμάτων, για διαδικασίες δράσης προσώπων και αλλαγής πραγμάτων, όπως είναι για παράδειγμα, οι αναπαραστάσεις τροφικών αλυσίδων, (γ) την ταξινομική λειτουργία, κατά την οποία οπτικοποιούνται ομαδοποιήσεις και ταξινομήσεις, όπως είναι για παράδειγμα ένας πίνακας συχνοτήτων ή ένας εννοιολογικός χάρτης ταξινόμησης των θηλαστικών, (δ) την επεξηγηματική λειτουργία, κατά την οποία οπτικοποιούνται διαδικασίες και καταστάσεις, που δεν είναι εύκολο να περιγραφούν με το λόγο, όπως είναι για παράδειγμα, οι φάσεις λειτουργίας μιας αντλίας ή μιας μηχανής εσωτερικής καύσης, (ε) την αναλυτική λειτουργία, κατά την οποία αναδεικνύονται και ονοματίζονται τα μέρη ενός συνόλου, όπως για παράδειγμα η ονοματοδοσία των μερών του ανθρώπινου οφθαλμού ή των μερών ενός ιστιοφόρου πλοίου, και (στ) τη μεταφορική λειτουργία, κατά την οποία η απεικόνιση μέσα από σύμβολα υποδηλώνει ρόλους, θέσεις, προέλευση, όπως για παράδειγμα το φωτοστέφανο και η κόκκινη χλαμύδα των μαρτύρων στη βυζαντινή αγιογραφία.

Σε ό,τι αφορά τη σχέση της απεικόνισης με το κείμενο έχουμε συνήθως τέσσερις εναλλακτικές περιπτώσεις. Κατά την πρώτη το κείμενο μπορεί να διαβαστεί και να γίνει κατανοητό και χωρίς την αξιοποίηση της εικόνας. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση η ανάγνωση της εικόνας είναι αναγκαία για να ολοκληρωθεί η ανάγνωση του κειμένου και, βεβαίως, για να γίνει κατανοητό το περιεχόμενό του. Στην τρίτη περίπτωση η εικόνα προηγείται του κειμένου και λειτουργεί ως προοργανωτής (advance organizer) (βλ. Ματσαγούρας, 2000: 391). Τέλος, στην τέταρτη περίπτωση έπεται του κειμένου και λειτουργεί ως σχηματική ανακεφαλαίωση (βλ. Ματσαγούρας, 2001:509).

Σε ό,τι αφορά τη σχέση του αναγνώστη με την εικόνα η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η γωνία λήψης της εικόνας καθορίζει το είδος της σχέσης. Αναλυτικότερα, η λήψη από ψηλά και κοντινή απόσταση προκαλεί τον αναγνώστη για έντονη συμμετοχή στην επεξεργασία και ερμηνεία της εικόνας, ενώ, αντίθετα, η λήψη από χαμηλά και μακριά παρέχει στον αναγνώστη μικρές δυνατότητες συμμετοχής στην ερμηνεία της (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002:148).

Τέλος, άλλα στοιχεία που τονίζει η σχετική με την εικονογράφηση βιβλιογραφία είναι το λεξιλόγιο και ο βαθμός γενίκευσης της λεζάντας που συνοδεύει τις απεικονίσεις, καθώς και η ποικιλία και η διαβάθμιση των χρωμάτων και, βεβαίως, η αισθητική της ποιότητα.

Τα ερωτήματα της ενότητας Η του παραρτήματος ανακεφαλαιώνουν όσα ήδη αναφέραμε και αποτελούν λειτουργικά κριτήρια αξιολόγησης της εικονικής διάστασης του παιδαγωγικού υλικού.

Θ. Τυπο-εκδοτικά Χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού Υλικού

Μια από τις τελευταίες μέριμνες του συντάκτη των παιδαγωγικών υλικών είναι η γενικότερη μορφή τους σε επίπεδο τελικής εκτύπωσης και έκδοσης. Το τελικό εκτυπωτικό αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των γραμμάτων, το μήκος και τις αποστάσεις των αράδων, τη χρήση υπογραμμίσεων και τη γραμμικότητα ή μη της αναγνωστικής πορείας.

Αναλυτικότερα, στις μικρές τάξεις το εικονικό μέρος υπερτερεί του γραπτού κειμένου, στο οποίο τα γράμματα είναι μεγάλα και οι αράδες αραιές. Στις μεγαλύτερες, βέβαια, το μέγεθος των γραμμάτων και η πυκνότητα του κειμένου παίρνει τη γνωστή μορφή που έχουν τα βιβλία των μεγάλων τάξεων.

Η σελίδα σε κάθε περίπτωση πρέπει να λειτουργεί ως ολοκληρωμένη ολότητα, γι' αυτό πρέπει το λεκτικό και το εικονικό μέρος να απαρτίζουν νοηματική ολότητα.

Ιδιαίτερη σημασία έχει και ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να αναγνωσθεί η σελίδα. Πέρα από το συνηθισμένο τρόπο που ακολουθεί τη γραμμική φορά ανάγνωσης, υπάρχει και η δυνατότητα της μη γραμμικής φοράς, κατά την οποία ο αναγνώστης μπορεί να διαβάσει τα λεκτικά και τα εικονικά μέρη της σελίδας με όποια σειρά επιθυμεί (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002:153).

Οι ερωτήσεις της ενότητας Θ του παραρτήματος μπορούν να αποτελέσουν καλά κριτήρια αξιολόγησης της τυποεκδοτικής διάστασης.

Ι. Η Χρηστικότητα του Εκπαιδευτικού Υλικού

Όσο καλοσχεδιασμένο και να είναι ένα παιδαγωγικό υλικό δεν διαφέρει από οποιοδήποτε άλλο κατώτερης ποιότητας, αν δεν είναι κατανοητό, αποδεκτό και εύκολα αξιοποιήσιμο από τον εκπαιδευτικό. Αυτό εξαρτάται αφ' ενός μεν από την κατάρτιση του εκπαιδευτικού, αφ' ετέρου από τη φύση και τις απαιτήσεις για υποδομή και επιπλέον υλικά που συνεπάγεται η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού. Πέρα από όλα αυτά η χρηστικότητα του υλικού κρίνεται και από το χρόνο που απαιτεί. Κοινή διαπίστωση της διεθνούς εμπειρίας είναι ότι συνήθως το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό απαιτεί περισσότερο από τον προβλεπόμενο χρόνο και είναι υψηλότερου βαθμού δυσκολίας κατά μία ή ακόμη και δύο τάξεις από την τάξη για την οποία προορίζεται. Η επιτυχημένη εφαρμογή των υλικών εξαρτάται από παράγοντες όπως το σχετικό με το

παιδαγωγικό υλικό γνωσιακό υπόβαθρο των εκπαιδευτικών, τη συνάφεια των υλικών με παράγοντες του σχολικού περιβάλλοντος, όπως ο πραγματικός διδακτικός χρόνος που αφιερώνεται σε κάθε διδακτικό αντικείμενο, καθώς και η υποστήριξη που δέχεται ο εκπαιδευτικός στο έργο του, όπως η πρόβλεψη τυχών δυσμενών συνθηκών εφαρμογής των υλικών.

Έτσι, οι ερωτήσεις πλαισίου που διατυπώνονται στην ενότητα I του παραρτήματος απομακρύνονται από την εξέταση του παιδαγωγικού υλικού αυτού καθεαυτού και παραπέμπουν στις συνθήκες σχολικής λειτουργίας, στο υπάρχον ή το ιδανικό εκπαιδευτικό δυναμικό και στην υλικο – τεχνική υποδομή του σχολείου.

III. Επίλογος

Το προτεινόμενο σχήμα ανάλυσης αποτελεί ολοκληρωμένο οδηγό για την ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού υλικού ή για την αξιολόγηση του ήδη υπάρχοντος. Το σχήμα περιλαμβάνει δέκα (10) διαστάσεις για κάθε μία από τις οποίες υπάρχουν συνοδευτικές ερωτήσεις, ή ερωτήσεις πλαισίου, που ως σύνολο συγκροτούν μια ολοκληρωμένη εικόνα για τα ισχυρά στοιχεία ή τις αδυναμίες και τις ελλείψεις του.

Εντούτοις, για την αποτελεσματική χρήση του σχήματος απαιτείται τόσο η εξοικείωση με το θεωρητικό πλαίσιο που το υποστηρίζει όσο και η απόκτηση εμπειρίας εκ μέρους του συντάκτη / αξιολογητή στη χρήση του. Κρίνεται, λοιπόν, απαραίτητη η εκπαίδευση των υποψήφιων συντακτών / αξιολογητών στις αρχές και τη χρήση του εν λόγω σχήματος μέσω ειδικών σεμιναρίων, ώστε να αποκτήσουν επιδεξιότητα στην εφαρμογή του και εκτελεστικό έλεγχο στην ανάλυση καθώς και να αναπτύξουν την ικανότητα της αποτελεσματικής χρήσης του και της κατάλληλης προσαρμογής των κριτηρίων στις εκάστοτε ανάγκες.

Ο εκτελεστικός έλεγχος περιλαμβάνει την κατανόηση του σκοπού και της όλης φιλοσοφίας πάνω στην οποία βασίζεται το σχήμα ανάλυσης, γνώση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύνταξη / αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και ευελιξία και ευαισθησία στις παιδαγωγικές απαιτήσεις που εγείρουν οι επιμέρους επιδιώξεις του αναλυτικού προγράμματος, η ιδιαίτερη φύση κάθε διδακτικού αντικειμένου και οι ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται το υλικό αυτό.

Απαιτείται, με άλλα λόγια, *οριζόντια* και *κάθετη* μεταφορά της μάθησης που συνεπάγεται το πλαίσιο ανάλυσης. Στην πρώτη περίπτωση ο συντάκτης / αξιολογητής αποκτά τη δεξιότητα να εφαρμόζει άμεσα το πλαίσιο ανάλυσης επιλύοντας συνήθη προβλήματα που υπεισέρχονται στην παραγωγή / αξιολόγηση ενός παιδαγωγικού υλικού. Στη δεύτερη αποκτά τη δεξιότητα κριτικής αποτίμησης του όλου παιδαγωγικού πλαισίου και έχοντας ως βάση την προσωπική του θεωρία για τα ζητήματα της εκπαίδευσης έρχεται αντιμέτωπος με τα ευρύτερα φιλοσοφικά ζητήματα που

πηγάζουν από τη διαδικασία παραγωγής / αξιολόγησης και τα οποία σκιαγραφήθηκαν στο πρώτο μέρος του παρόντος πονήματος.

Επειδή, μάλιστα, η επίλυση των φιλοσοφικών ζητημάτων, που υπεισέρχονται στην παραγωγή του παιδαγωγικού υλικού, επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό μέσω πλαισίου διυποκειμενικότητας, κρίνεται απαραίτητη η συμμετοχή όλων των παραγόντων εκείνων που μπορούν να συμβάλλουν στον καλό σχεδιασμό και την αποτελεσματικότητα των υλικών. Έτσι, αντιπρόσωποι σχολικών μονάδων, εκπαιδευτικοί και διευθυντές, σχολικοί σύμβουλοι, ειδικοί των αναλυτικών προγραμμάτων και της διδακτικής μεθοδολογίας, σύμβουλοι εκπαίδευσης και ειδικοί επιστήμονες συνεργαζόμενοι στη βάση του πλαισίου ανάλυσης, όχι μόνο προσφέρουν την απαραίτητη τεχνογνωσία στα θέματα που άπτονται στο χώρο τους, αλλά και συμβάλλουν στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο πληροί σε υψηλό βαθμό τις προδιαγραφές παιδαγωγικότητας, οικονομίας, λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΧΗΜΑ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ

A. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Υπάρχει αντιστοίχιση με τους γενικούς σκοπούς και την κοσμοαντίληψη που προωθεί η εκπαίδευση, όπως καθορίζονται από την εκπαιδευτική νομοθεσία και το πρόγραμμα σπουδών;
2. Υπάρχει αντιστοίχιση με το περιεχόμενο, τους γενικότερους σκοπούς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου μαθήματος;
3. Τηρείται μέσα στα υλικά ο σεβασμός των δικαιωμάτων φύλων, φυλών και κοινωνικο-πολιτιστικών ομάδων;

B. ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

(α) Διαχείρισης πληροφοριών

1. Υπάρχει ακρίβεια και πληρότητα στα πληροφοριακά δεδομένα;
2. Υπάρχει αντικειμενικότητα στα πληροφοριακά δεδομένα;
3. Γίνεται αποφυγή του περιττού, αυτονόητου και τετριμμένου;

(β) Διαχείρισης δηλωτικής γνώσης

(i) Διαχείρισης εννοιολογικής γνώσης

1. Είναι το περιεχόμενο οργανωμένο με τρόπο που να αναδύονται βασικές έννοιες και γενικεύσεις;
2. Το εκπαιδευτικό υλικό με τη μεθοδολογία που συνεπάγεται οδηγεί τους μαθητές στο σχηματισμό των βασικών εννοιών και γενικεύσεων του αντίστοιχου κλάδου;
3. Οδηγούνται τα παιδιά στην οικοδόμηση νοητικών σχημάτων προσφορών για κατανόηση και την ερμηνεία των διδακτικών αντικειμένων;
4. Γίνονται αναγωγές δεδομένων σε ευρύτερα πλαίσια, π.χ. από τους κανόνες της τάξης σε νόμους της κοινωνίας;
5. Αναπτύσσονται βασικές μακρο-έννοιες, για να λειτουργήσουν ως άξονες οριζόντιας συσχέτισής τους της γνώσης;

(ii) Διαχείρισης ουσιαστών πραγματολογικών γνώσεων

1. Γίνεται επιλογή και περιορισμός στις ουσιώδεις και παραδειγματικές γνώσεις;

2. Κατά την περιγραφή και ερμηνεία των πραγματολογικών γνώσεων γίνεται άμεση συσχέτιση με την εννοιολογική γνώση;
3. Καλούνται οι μαθητές να διατυπώσουν κρίσεις, ερμηνείες και εξηγήσεις, να αναζητήσουν παραδοχές, να προβλέψουν συνεπαγωγές;
4. Δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να κάνουν προβλέψεις και να διατυπώνουν υποθέσεις και να οδηγούνται στην επιβεβαίωση ή τη διάψευση των υποθέσεών τους;
5. Γίνεται αναφορά σε διαφορετικές απόψεις επί του θέματος;
6. Δίνουν τα υλικά την ευκαιρία στους μαθητές να αλλάζουν την οπτική γωνία με την οποία αντιλαμβάνονται την πραγματικότητα και να αναπτύσσουν με τον τρόπο αυτό τη δεξιότητα της ετεροσυναίσθησης (empathy);

(γ) Διαχείριση διαδικαστικής γνώσης

1. Αναδεικνύονται οι ειδικές τεχνικές και μεθοδολογικές διαδικασίες που κυριαρχούν στο συγκεκριμένο κλάδο;
2. Συσχετίζεται η δηλωτική γνώση με τις διαδικασίες που οδήγησαν σε αυτή;
3. Ασκούνται οι μαθητές στις διαδικασίες εφαρμογής για αξιολόγηση της γνώσης;

Γ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ

1. Γίνεται εναλλακτική αξιοποίηση της επαγωγικής, απαγωγικο-υποθετικής και αναλογικής συλλογιστικής; Χρησιμοποιούνται μεταφορές και αναλογίες;
2. Εμπεριέχονται διαδικασίες οργάνωσης, ανάλυσης και υπέρβασης δεδομένων, όπως η σύγκριση, ταξινόμηση, ιεράρχηση, αποδόμηση, αξιολόγηση, μετατροπή, μεταφορά κ.τ.λ.;
3. Προωθούνται οι μεταγνωστικές στρατηγικές προγραμματισμού, καθοδήγησης και αυτοαξιολόγησης της σκέψης και της δράσης;
4. Ενθαρρύνεται η ετεροσυναίσθηση μέσα από την αναζήτηση διαφορετικής οπτικής γωνίας;
5. Ενθαρρύνονται η αναζήτηση των παραδοχών και η πρόβλεψη των συνεπαγωγών;
6. Ενθαρρύνονται διαδικασίες αυτό-αξιολόγησης και αυτό-βελτίωσης;
7. Ενθαρρύνονται η αποκλίνουσα και δημιουργική σκέψη με δραστηριότητες ιδεοθύελλας, ανατροπών, διαθεματικής προσέγγισης και αναζήτησης καινοτόμων μορφών έκφρασης;

Δ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΛΑΙΣΙΩΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

1. Παρατίθενται θετικά και αρνητικά παραδείγματα αισθητοποίησης των κυρίαρχων εννοιών;

2. Γίνονται προσπάθειες επαγωγικής ανάλυσης των πληροφοριών σε πραγματολογική γνώση και της πραγματολογικής σε εννοιολογική;
3. Γίνονται συστηματικές προσπάθειες απαγωγικής εξειδίκευσης της εννοιολογικής γνώσης σε πραγματολογική;
4. Υπάρχει συμβατότητα περιεχομένου και εμπειριών μάθησης με τις αρχές της ενεργητικής διδασκαλίας και της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης;
5. Υπάρχει συμβατότητα περιεχομένου και εμπειριών μάθησης με τις εμπειρίες των μαθητών, το νοητικό τους επίπεδο, τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις τους;
6. Αξιοποιούνται οι εμπειρίες, οι κλίσεις και τα ενδιαφέροντα των παιδιών;
7. Κυριαρχεί ο ερμηνευτικός λόγος έναντι του παραθετικού;

Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

(α) Στοχοθεσία

1. Υπάρχει σαφής και οργανωμένη στοχοθεσία;
2. Γίνεται ισόρροπη προώθηση των γνωστικών, συναισθηματικών και ψυχοκινητικών σκοπών του μαθήματος;
3. Είναι οι εκπαιδευτικοί στόχοι επιλεκτικοί, ξεκάθαροι και συγκεκριμένοι;
4. Είναι οι στόχοι ως σύνολο κατάλληλοι για τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών;
5. Περιλαμβάνουν την οικοδόμηση εννοιών και μακρο-εννοιών και τα υψηλότερα επίπεδα μάθησης;
6. Σε ποια έκταση οι στόχοι κάνουν νύξεις για γνωστική στρατηγική και μεταγνωστικές ικανότητες διαχείρισης της μάθησης και οργάνωσής της;

(β) Μεθοδολογικών Προσεγγίσεων

1. Αξιοποιούνται οι ιδέες και οι εμπειρίες των μαθητών;
2. Ωθούνται οι μαθητές σε διερευνητικές προσεγγίσεις της μάθησης; Προβλέπονται προγραμματισμένες διαδικασίες αναζήτησης και επεξεργασίας δεδομένων, διατύπωσης και εφαρμογής συμπερασμάτων;
3. Συνδυάζεται η συλλογική, συναγωνιστική και ατομική εργασία;
4. Δίνονται στα παιδιά δυνατότητες ελεύθερης επιλογής θεμάτων προς μελέτη;
5. Γίνεται διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους;
6. Υπάρχει πρόβλεψη διαδικασιών και κριτηρίων για (αυτο-)αξιολόγηση;
7. Ενσωματώνονται αναγκαία στοιχεία «φθίνουσας καθοδήγησης»;

(γ) Ερωτήσεων, Διαθεματικών Δραστηριοτήτων και κατ' Οίκον Εργασιών

i. Οργάνωση και Ποικιλία Ερωτήσεων και Ασκήσεων

1. Οι ερωτήσεις εισάγονται πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά το κείμενο και είναι σχεδιασμένες να προωθούν ισόρροπα τη συγκράτηση και κατανόηση ουσιωδών γνώσεων, την αναγνώριση των βασικών εννοιών, τη σκέψη υψηλότερου επιπέδου, τον προβληματισμό και τις εφαρμογές;
2. Υπάρχουν ερωτήσεις που να αναφέρονται στην κριτική ανάλυση του σχολικού κειμένου της ενότητας ή παραθεμάτων και να εμπλέκουν τους μαθητές στην αναζήτηση των παραδοχών, υποθέσεων, συμπερασμάτων, βεβαιοτήτων, πιθανοτήτων, αμφιβολιών, αποτιμήσεων κτλ. του κειμένου;
3. Παρέχουν οι ερωτήσεις στους μαθητές μια ποικιλία ευκαιριών για διερεύνηση των βασικών εννοιών της διδακτικής ενότητας;
4. Υπάρχει η κατάλληλη μίξη ερωτήσεων/ προβληματισμών που να ενεργοποιούν γνωστικές, συμμετοχικές, συναισθηματικές και/ ή αισθητικές μορφές μάθησης;
5. Σε ποια έκταση ζητούν από τους μαθητές να εμπλακούν σε κριτική ή δημιουργική σκέψη, σε επίλυση προβλημάτων, σε διερεύνηση, σε λήψη αποφάσεων, ή ανωτέρου επιπέδου εφαρμογές;
6. Συμβάλλουν οι ερωτήσεις ως σύνολο στην επίτευξη των διδακτικών στόχων;
7. Υπάρχει διαβάθμιση στο βαθμό δυσκολίας;
8. Αναφέρονται σε ιδέες και διαδικασίες για τις οποίες έχει διαπιστωθεί ότι κατά κανόνα οι μαθητές παρουσιάζουν δυσκολίες;
9. Έχουν οι μαθητές τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες και τον αναγκαίο χρόνο για να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες;

ii. Ποικιλία Διαθεματικών Δραστηριοτήτων

1. Ενθαρρύνεται η επιλογή, η διαφοροποίηση και η ποικιλία στα θέματα, στις μεθόδους και στον τρόπο έκφρασης της μάθησης;
2. Εμπλέκονται οι μαθητές σε εναλλακτικές δραστηριότητες συλλογής, επεξεργασίας δεδομένων και εξαγωγής συμπερασμάτων;
3. Προβλέπονται προγραμματισμένες επισκέψεις σε χώρους ενδιαφέροντος για επιτόπια άντληση δεδομένων, για καταγραφή δεδομένων, επεξεργασία και συμπεράσματα;
4. Εμπλέκονται οι μαθητές σε αναπαραστάσεις κοινωνικών γεγονότων ή καταστάσεων μέσα από δρώμενα ποικίλης μορφής, έκτασης και σκηνοθεσίας;

5. Αξιοποιείται ο προφορικός λόγος μέσα από συζητήσεις, διαλεκτικές αντιπαραθέσεις, εισηγήσεις, συνεντεύξεις, θεατρικούς διαλόγους, σχολιασμούς, και αφηγήσεις;
6. Ενεργοποιείται η δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από τον αφηγηματικό, το θεατρικό και τον ποιητικό λόγο, καθώς και μέσα από εικαστικές και μουσικές εκφράσεις, από κατασκευές μοντέλων και χρηστικών αντικειμένων;

iii. Ποικιλία κατ' Οίκον Εργασιών

1. Είναι διατυπωμένο με σαφήνεια τι ζητούν οι εργασίες;
2. Συμβάλλουν στην κατανόηση των κεντρικών σημείων της διδακτικής ενότητας;
3. Παρέχουν ευκαιρίες εφαρμογής της νέας γνώσης σε σταδιακά διαφοροποιούμενα πλαίσια;
4. Συμβάλλουν στην εμπέδωση και στην αυτοματοποίηση δεξιοτήτων;
5. Βοηθούν τους μαθητές να συνδέσουν τη νέα γνώση με τις προηγούμενες ενότητες;
6. Προωθούν κατά περίπτωση, πέρα από την εμπέδωση, την εξάσκηση, την κριτική και τη δημιουργική σκέψη;

ΣΤ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

1. Εμπεριέχονται στο παιδαγωγικό υλικό οδηγίες για την αξιολόγηση των μαθητών ή και κριτήρια αξιολόγησης;
2. Η αξιολόγηση λαμβάνει τη μορφή ανεξάρτητων κριτηρίων (criterion referent) ή αποβλέπει στη συγκριτική κατάταξη των μαθητών ανάλογα με την επίδοσή τους (norm referent);
3. Υπάρχει εναρμόνιση των διαδικασιών και του περιεχομένου αξιολόγησης με τους διδακτικούς στόχους και το περιεχόμενο της διδασκαλίας;
4. Καλύπτει η αξιολόγηση όλους τους τομείς και τις διαδικασίες μάθησης;
5. Υπάρχει πρόβλεψη για αναδιάρθρωση της διδασκαλίας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης;

Ζ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΑ

(α) Δομής

1. Τα κείμενα περιέχουν τα αναγκαία δομικά στοιχεία σε λογική σειρά;

2. Υπάρχει ορθή δόμηση και λογική σύνδεση προτάσεων και παραγράφων;
3. Υπάρχει συνάφεια ως προς τον τρόπο παρουσίασής του;

(β) Γλώσσας

1. Είναι ο γλωσσικός χειρισμός των θεμάτων ο κατάλληλος;
2. Είναι ξεκάθαρη η παρουσίαση των πληροφοριών;
3. Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιεί το υλικό κινείται στα ανώτατα όρια της ηλικίας, ώστε να είναι το υλικό κατανοητό αλλά και αναπτυξιακό;
4. Η κατά παράταξη και καθ' υπόταξη σύνταξη των προτάσεων είναι ανάλογη με την ηλικία των μαθητών;
5. Υπάρχει η απαραίτητη αναλογία χρήσης προστακτικών, ερωτηματικών και αποφαντικών προτάσεων;
6. Γίνεται χρήση τόσο του δηλωτικού όσο και του ερμηνευτικού λόγου;
7. Αποφεύγεται, κυρίως στις μικρές τάξεις, η τριτοπρόσωπη σύνταξη που δυσκολεύει την κατανόηση ενός κειμένου, και έχει ληφθεί μέριμνα για τη φωνή των ρημάτων μέσα στο κείμενο;
8. Αποφεύγεται η χρήση της ονοματοποίησης (μετασχηματισμός ρήματος σε ομόρριζο ουσιαστικό);
9. Υπάρχει συμβατότητα αναγνωστικής δυσκολίας κειμένου με το αναγνωστικό επίπεδο της ηλικίας;

(γ) Λεξιλογίου

1. Γίνεται η κατάλληλη για την ηλικία χρήση της ορολογίας;
2. Γίνεται σωστή χρήση των συμβόλων;

Η. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

(α) Σχέση με το Συνοδευτικό Κείμενο

1. Υπάρχει ισορροπημένη αναλογία μεταξύ του κειμένου και των εικόνων, σχημάτων, γραφημάτων, πινάκων και χαρτών;
2. Γίνεται λειτουργική ένταξη της εικόνας στο κείμενο;

(β) Λειτουργίες Εικόνας

1. Γίνεται συνδυαστική χρήση ποικιλίας περιγραφικών - ρεαλιστικών και ερμηνευτικών εικόνων;

2. Αξιοποιούνται όλες οι δυνατότητες της εικονογράφησης, ώστε κατά περίπτωση να αισθητοποιούνται διαδικασίες, αναλύσεις ολοτήτων σε δομικά μέρη, ταξινομήσεις, συνοψίσεις δεδομένων, προθεωρήσεις και συμβολικές δηλώσεις;
3. Είναι φροντισμένο το κείμενο της λεζάντας που συνοδεύει την εικόνα από άποψη λεξιλογίου και βαθμού γενίκευσης;

(γ) Σχέση Μαθητή με Εικόνα

1. Το επίπεδο θέασης, η γωνία και η απόσταση λήψης εικόνας ενισχύουν τη θέση του μαθητή έναντι της εικόνας;
2. «Δένει» αρμονικά το φόντο με τις απεικονίσεις;
3. Υπάρχει ποικιλία χρωμάτων και χρωματικές διαβαθμίσεις;

Θ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΥΠΟ-ΕΚΔΟΤΙΚΑ

1. Υπάρχει η κατάλληλη οργάνωση των τίτλων και υποτίτλων του βιβλίου;
2. Γίνονται οι απαραίτητες υπογραμμίσεις / επισημάνσεις, όπου αυτό είναι απαραίτητο;
3. Υπάρχει αρίθμηση υποενοτήτων και είναι η μορφή της κατάλληλη;
4. Η ανάγνωση της σελίδας γίνεται μόνο με γραμμικό τρόπο ή μπορεί να γίνει και με μη γραμμικό;
5. Το μέγεθος και το είδος των γραμμάτων που χρησιμοποιούνται είναι τα κατάλληλα για το μαθητικό πληθυσμό στον οποίο απευθύνονται; Ισχύει το ίδιο για το μήκος και τις αποστάσεις των σειρών;
6. Είναι καλή η γενική διαμόρφωση της σελίδας (lay out);
7. Σηματοδοτείται με χρωματικούς ή άλλους τρόπους η μετάβαση από ενότητα σε ενότητα;

I. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. Είναι ρεαλιστικός ο συνολικός χρόνος, ο οποίος απαιτείται για να ολοκληρωθεί η επεξεργασία του όλου παιδαγωγικού υλικού με βάση τις πραγματικές συνθήκες της σχολικής λειτουργίας;
2. Τι χρόνο και πόση ενέργεια απαιτείται να αφιερώσει ο εκπαιδευτικός για να προετοιμάσει τη διδασκαλία των διδακτικών ενοτήτων; Πόσο χρόνο και ενέργεια προβλέπεται να αφιερώσει (α) τον πρώτο χρόνο, (β) τα επόμενα έτη;

3. Πόσο εύκολη είναι η εξεύρεση από το εκπαιδευτικό τυχόν συμπληρωματικού υλικού για την ολοκλήρωση του διδακτικού έργου που συνεπάγεται το παρεχόμενο παιδαγωγικό υλικό; Ποιο είναι το προβλεπόμενο οικονομικό κόστος του;
4. Έχει ο εκπαιδευτικός το απαραίτητο γνωσιακό υπόβαθρο για να μεταχειριστεί αποτελεσματικά το παιδαγωγικό υλικό; Τι γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις είναι απαραίτητο να διαθέτει;
5. Τι χρόνος απαιτείται για να εκπαιδευτούν οι εκπαιδευτικοί στο νέο παιδαγωγικό υλικό;
6. Ποια προβλήματα είναι πιθανόν να παρουσιαστούν στην περίπτωση που το υλικό εφαρμόζεται σε δυσμενείς σχολικές συνθήκες; (π.χ. μονοθέσια σχολεία, κοινωνικο-πολιτισμικά στερημένα περιβάλλοντα). Πώς ο εκπαιδευτικός μπορεί να αντιμετωπίσει ανάλογες συνθήκες;

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ANDERSON C. W.** (1999) Inscriptions and Science Learning, *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 36
- ARIAV, T.** (1986) Curriculum analysis: Theoretical considerations and practical implications. *Paper presented at the Fourth Conference on Curriculum Theory and Practice*, Airline House, near Warrenton, Virginia.
- BEN-PERETZ, M.** (1981) Curriculum analysis as a tool of evaluation. In Lewy, A. and Nevo, D. (eds) *Evaluation Roles in Education*. London: Gordon and Breech.
- BERNSTEIN, B.** (1991) *Παιδαγωγικός Κώδικας και Κοινωνικός έλεγχος*, (εισαγωγή, μτφρ. I. Σολομών). Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
- ΒΡΕΤΤΟΣ, Ι.** (1999) *Εικόνα και Σχολικό Εγχειρίδιο*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- ERAUT, M., GOAD, L. & SMITH, G.** (1974). *The Analysis of Curriculum Materials*. University of Sussex, Education Area, Occasional Paper, April, σσ. 29 - 30.
- FOX, R.** (2001) Constructivism examined. *Oxford Review of Education*, 27 (1), 23-35.

- GALL, D. M.** (1981) *Handbook for Evaluating and Selecting Curriculum Materials*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- GREEN, M.** (1982) Public Education and the Public Space, *Educational Researcher*, (June-July vol.4-9).
- HARMON, J.** (2002) The TAB book club approach. *Middle School Journal*, vol. 32(3).
- HOLLOWAY, J.** (2002) Reading and Writing in the Content Area. *Educational Leadership*, vol. 60(3).
- ΚΑΨΑΛΗΣ, Α. & ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ, Δ.** (1995) *Σχολικά Εγχειρίδια*. Αθήνα: Έκφραση.
- ΚΙΟΥΣΗΣ Γ.** (1994) Η Συγγραφή και Αξιολόγηση των Διδακτικών Βιβλίων, *Νέα Παιδεία*, τ. 69, σσ. 92 - 102.
- ΚΟΛΙΑΔΗΣ, Ε.** (2002) *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστικο- νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα: Αυτοέκδοση
- ΚΟΥΛΑΪΔΗΣ, Β., ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗ, Σ., & ΧΡΗΣΤΙΔΟΥ, Β.** (2002) *Τα Κείμενα της Τεχνο-Επιστήμης στο Δημόσιο Χώρο*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- ΚΟΥΛΟΥΜΠΑΡΙΤΣΗ, Α.** (2003) *Η Κατανόηση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, τα Σχολικά Βιβλία και τη Διδακτική Πράξη: Συστημική Συσχέτιση και Αξιολόγηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- KRESS,G & LEEUWEN L. VON.** (1996) *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. London: Routledge
- ΚΩΣΤΑΡΙΔΟΥ_ ΕΥΚΛΕΙΔΗ, Α.** (1997) *Η Ψυχολογία της Σκέψης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2000) *Θεωρία της Διδασκαλίας: Η Προσωπική Θεωρία ως Πλαίσιο Στοχαστικοκριτικής Ανάλυσης*. Αθήνα: Gutenberg.

- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2001) *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2002) *Κειμενοκεντρική Προσέγγιση του Γραπτού Λόγου*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
- ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ, Η.** (2003) *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
- McCORMICK R. & JAMES M.** (1990) *Curriculum Evaluation in Schools*. 2nd edition, London: Routledge.
- MILLAR, R. O. & NOTT, M.** (1998) Science Education for the future. *School Science Review*, vol. 80 (291).
- MILLAR, R. & OSBORNE, J.** (eds) (1998). *Beyond 2000*. London: King's College.
- ΜΠΕΝΕΚΟΣ, Α.** (1992). «Σχολικά Εγχειρίδια». *Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, τομ. 8.
- NORRIS, S. & PHILLIPS, L.** (2003) How Literacy In Its Fundamental Science Is Central to Science Literacy. *Science Education*. Vol. 87 (2).
- ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ** (1999) *Προδιαγραφές Εκπαιδευτικών Βοηθητικών Μέσων*. Τομ. I-III Αθήνα: Γραφείο Προτυποποίησης Π.Ι. (εξαντλημένο)
- ROSS, A.** (2003) Children's Political Learning: Concept-based Approaches versus Issues-based approaches. In C. Roland-Levy and A. Ross (eds) *Political Learning and Citizenship in Europe*. Stoke on Trent, UK: Trent ham Books.
- SCRIVEN M.** (1967) «The methodology of evaluation». In Tyler, R.W. Gagne, R.M. and Sciven M. (eds). *Perspectives of Curriculum Evaluation*. Rand McNally, Chicago.
- STAKE R.** (1967) The Countenance of Educational Evaluation. *Teacher's College Record*, v 68.

ΧΕΛΜΗΣ, Κ. Σ. (1995) *Ανάλυση του Προγράμματος και των Διδακτικών Υλικών του Μαθήματος της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής*. Αθήνα: Αυτοέκδοση εκδ. συγγρ.

WINEBURG, S. (1997) Beyond “breadth and depth”, *Theory into Practice*, vol. 36(4).

ΞΑΝΘΑΚΟΥ, Γ. (1998) *Η Δημιουργικότητα στο Σχολείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

YORE, CRAIG & MAGUIRE (1998) Index of Science Reading Awareness: An Interactive-Constructive Model, Test Verification, and Grades 4-8 Results. *Journal of Research in Science Teaching*, 35(1) p27-51.