

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΗΣ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΟΥ**

**ΘΕΜΑ : Η ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ -ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ
ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ**

Η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στη “μέθοδο project” και στη
διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της γνώσης στο Δημοτικό Σχολείο.

ΦΛΩΡΙΝΑ 2004

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Οι έννοιες της “διεπιστημονικότητας” και της “διαθεματικότητας” σχετίζονται με την επιλογή και οργάνωση του Αναλυτικού Προγράμματος, αλλά και με τη διδακτική προσέγγιση της “μεθόδου project”.

Την επιλογή του θέματος της εργασίας καθόρισε η ενασχόλησή μας με Προγράμματα Περιβαλλοντικής Αγωγής στα σχολεία, στα οποία η “μέθοδος project” ήταν η κύρια μεθοδολογική αρχή, με στόχο τη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης. Επίσης στα πλαίσια της πρακτικής άσκησης των φοιτητών στο Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης Φλώρινας, ως αποσπασμένης δασκάλας, η εκπόνηση projects μάς απασχόλησε, τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Συνέβαλε στην επιλογή του θέματος και η προσωπική διαπίστωση ότι οι όροι “διεπιστημονικότητα” και “διαθεματικότητα”, οι οποίοι αναφέρονται στη βιβλιογραφία, χρησιμοποιούνται χωρίς να είναι πάντοτε σαφής η διάκριση. Επίσης η παρουσίαση της Ευέλικτης Ζώνης», ως καινοτομία με την οποία θα αλλάξει η ποιότητα στην Εκπαίδευση», θέτει ένα βασικό ερώτημα σχετικά με τι είναι «καινούργιο» και γιατί είναι αποτελεσματικό και αποτέλεσε κίνητρο για ερευνητική προσέγγιση. Τα Αναλυτικά Προγράμματα (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) τα οποία εκπονήθηκαν από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο κάνουν επίκαιρο το θέμα και πιο επιτακτική την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση.

Από τη θέση αυτή, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου στους επιβλέποντες καθηγητές της εργασίας, τον Καθηγητή κ. Χαράλαμπο Λεμονίδη, την Επίκουρη Καθηγήτρια κ. Ευαγγελία Μαρικήκη, τον Λέκτορα κ. Ιωάννη Θωΐδη, για την αποδοτική συνεργασία μας και ιδιαίτερα για τη δυνατότητα που μου έδωσαν για να ολοκληρώσω την παρούσα εργασία.

Ευχαριστώ επίσης τον κ. σύμβουλο Ηρακλή Σπυρίδη, ο οποίος είχε την καλοσύνη να μου παραχωρήσει Προγράμματα “Ευέλικτης Ζώνης”. Ευχαριστώ την κ. Σοφία Αργυροπούλου, υποψήφια διδάκτορα Παιδαγωγικής, τον κ. Δημήτρη Θεοδώρου διδάκτορα Παιδαγωγικής, για τις χρήσιμες παρατηρήσεις τους. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον κ. Αθανάσιο Θεοδώρου, υποψήφιο διδάκτορα για τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσε ως σύμβουλος στην ανάλυση του υλικού. Τους ευχαριστώ και τους τρεις κυρίως για την ηθική τους υποστήριξη.

Τέλος, έχοντας με την εργασία αυτή ολοκληρώσει ένα κύκλο παιδαγωγικών σπουδών σε μεταπτυχιακό επίπεδο, εκφράζω σε όλους τους δασκάλους μου στην Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας του Α.Π.Θ. τις θερμές μου ευχαριστίες. Ιδιαίτερα ευχαριστώ τον καθηγητή κ. Αχιλλέα Κανιάλη, οποίος ήταν ο πρώτος επιβλέπων καθηγητής της εργασίας μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1. ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	4
1.1 Εκπαίδευση και διεπιστημονικότητα	6
1.2 Διεπιστημονικότητα–Διαθεματικότητα:εννοιολογικές αποσαφηνίσεις	8
2. ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	14
2.1 Παραδείγματα διεπιστημονικής προσέγγισης	19
3. ΛΟΓΟΙ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	22
3.1 Οργάνωση του Αναλυτικού Προγράμματος, σύγχρονες και παλαιότερες προτάσεις διεπιστημονικής – διαθεματικής προσέγγισης	28
3.2 Η διαθεματικότητα στα νέα Αναλυτικά Προγράμματα, μελέτη ενός Παραδείγματος	32
4. “ΜΕΘΟΔΟΣ PROJECT”	
4.1 Ορισμός	39
4.2 Χαρακτηριστικά της “μεθόδου project”	41
4.3 Διεπιστημονικότητα και project	45
4.4 Ο χάρτης εννοιών στην εφαρμογή ενός project	48
4.5 Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	51
4.6 Συνθετικές εργασίες	56
4.7 Πρόγραμμα “ΜΕΛΙΝΑ”	58
4.8 Πρόγραμμα Τοπικής Ιστορίας	60
4.9 Ευέλικτη Ζώνη	61
5. Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ – ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	64
6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PROJECT ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ	
6.1 Στόχοι – ερωτήματα της ανάλυσης	77
6.2 Υλικό της ανάλυσης – Περιγραφή των προγραμμάτων	78
6.3 Μέθοδος ανάλυσης του υλικού	82
6.4 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων	84
6.5 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης	108
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	109

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες η επιστημολογική αντίληψη για την αυτονομία και την ανεξαρτησία των επιστημών παραχώρησε τη θέση της στην αντίληψη της συμπληρωματικότητας των επιστημών. Σύμφωνα μ' αυτή τη νέα αντίληψη, ο κόσμος είναι οργανωμένος σε αλληλεξαρτώμενα συστήματα αυξανόμενης πολυπλοκότητας. Η εξειδίκευση και ο κατακερματισμός της γνώσης αποδεικνύονται ανεπαρκείς για να αντιμετωπίσουν τα πολύπλοκα προβλήματα στις πραγματικές τους διαστάσεις και να αναδείξουν τις αιτιώδεις σχέσεις.

Η επιστημονική πρόοδος συντελείται μόνο όταν οι επιστημονικοί κλάδοι σπάζουν τα όρια της απομόνωσής τους. Απαιτούνται διεπιστημονικές συμπράξεις για να κατανοηθεί και να ερμηνευθεί ο κόσμος στην ολότητά του. Η γνώση μόνο στην ενιαιοποιημένη και διεπιστημονική της μορφή αποκτά νόημα για τις πραγματικές καταστάσεις ζωής και γίνεται αποτελεσματική στην επίλυση προβλημάτων.

Οι προβληματισμοί της επιστημολογίας αφορούν Διδακτική, την οργάνωση της διδακτέας γνώσης στο σχολείο. Στη χώρα μας η πρώτη σημαντική εφαρμογή ενός ενιαιοποιημένου προγράμματος με παιδοκεντρικές αναφορές πρωτοεμφανίστηκε στη δεκαετία του 1920, από το σχολείο εργασίας, με τον όρο «ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία» (Ε.Σ.Δ.). Το αίτημα για διεπιστημονική, διαθεματική ενιαιοποίηση του αναλυτικού προγράμματος και της διδακτικής πράξης επανεμφανίζεται δυναμικά από τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Στην επανεμφάνισή του συνέβαλαν κυρίως επιστημολογικοί λόγοι, όπως η αντίληψη της συμπληρωματικότητας των επιστημών, καθώς και ψυχολογικοί λόγοι. Σύμφωνα μ' αυτούς το σχολείο θα πρέπει μέσω της διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης να αναδείξει την ενότητα της φυσικής και κοινωνικής πραγματικότητας. Το παιδί αντιλαμβάνεται τον κόσμο σαν ολότητα, αντίληψη η οποία αποτελεί και την βασική αρχή της Μορφολογικής Ψυχολογίας. Επίσης η θεωρία του εποικοδομισμού αναφέρεται σε ενιαιοποιημένα σχήματα αναλυτικού προγράμματος. Κοινωνικοί – οικονομικοί λόγοι κατέδειξαν την αναγκαιότητα της διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης. Στις νέες κοινωνικές συνθήκες (ηλεκτρονική παραγωγή της γνώσης, τα πολύπλοκα κοινωνικά προβλήματα κ.α.) το σχολείο δεν θα πρέπει να περιορίζεται στην προώθηση της ακαδημαϊκής μάθησης, αλλά θα πρέπει να αναλαμβάνει να διαχειρίζεται, μέσα από ένα διευρυμένο αναλυτικό πρόγραμμα, τα κοινωνικά προβλήματα.

Για τους παραπάνω λόγους αναπτύχθηκε ένας διάλογος ο οποίος αφορά στη δόμηση σχολικών προγραμμάτων με διεπιστημονικό και διαθεματικό προσανατολισμό. Σ' αυτή την προβληματική συμμετέχει και η χώρα μας με την πρόταση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.), το οποίο εκπονήθηκε από το Π.Ι., επιδιώκει στην «αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης, η οποία επιχειρείται μέσα από τη διαθεματική οργάνωση των διδακτικών αντικειμένων ...»

Αντικείμενο αυτής της εργασίας είναι η θεωρητική προσέγγιση της διεπιστημονικότητας – διαθεματικότητας στο σχολείο, μέσα από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας. Επίσης επιχειρείται να διερευνηθούν τα κύρια γνωρίσματα της “μεθόδου project” και ιδιαίτερα ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της μεθόδου, μέσα από την ποιοτική ανάλυση των δομικών στοιχείων (στόχοι, περιεχόμενα, μεθόδευση, αξιολόγηση) οκτώ προγραμμάτων – παραδειγμάτων από τη σχολική πράξη.

Τα βασικά ερωτήματα τα οποία εξετάζονται είναι :

α) Για ποιους λόγους αναπτύσσεται η συζήτηση σχετικά με τη διαθεματική - διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης στο σχολείο και εάν είναι ή όχι κάτι καινούργιο στην εκπαίδευση.

β) Πώς εννοείται η διαθεματικότητα στα νέα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών του Δημοτικού.

γ) Ποια είναι η σχέση της διεπιστημονικής - διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης με τη “μέθοδο project”.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας παρουσιάζονται οι προβληματισμοί της επιστημολογίας και της Διδακτικής σχετικά με τη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης. Επίσης γίνεται μια ιστορική αναδρομή της διεπιστημονικής προσέγγισης των περιεχομένων μάθησης και σκιαγραφείται το ιδεολογικό πλαίσιο, το οποίο αναζητείται στο κίνημα της προοδευτικής εκπαίδευσης (Dewey, Kilpatrick). Παρουσιάζονται τρία παραδείγματα στα οποία αναδεικνύεται η ιστορικότητα της διεπιστημονικής προσέγγισης των περιεχομένων διδασκαλίας. Αναπτύσσονται οι λόγοι για τους οποίους προβάλλεται, στη σημερινή εποχή, η ενιαιοποίηση της σχολικής γνώσης ως αίτημα και οι οποίοι επηρεάζουν τη διαμόρφωση των Αναλυτικών Προγραμμάτων και αναφέρονται οι σύγχρονες και παλαιότερες προτάσεις οι οποίες αφορούν στην οργάνωση του Αναλυτικού Προγράμματος (διεπιστημονικά, διαθεματικά Προγράμματα Σπουδών). Μέσα από την ανάλυση ενός

παραδείγματος επιχειρείται να διερευνηθεί ο διαθεματικός χαρακτήρας των νέων προτεινόμενων Αναλυτικών Προγραμμάτων(Δ.Ε.Π.Π.Σ., ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο). Στη συνέχεια δίνεται ο ορισμός της “μεθόδου project”, σκιαγραφούνται τα κυριότερα χαρακτηριστικά και αναδεικνύεται το διεπιστημονικό – διαθεματικό γνώρισμα της μεθόδου. Αναφέρονται τα Προγράμματα στα οποία η βασική μεθοδολογική αρχή είναι η “μέθοδος project” (Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Συνθετικές εργασίες, “ΜΕΛΙΝΑ”, Τοπική Ιστορία, Ευέλικτη Ζώνη).

Στο δεύτερο μέρος αναπτύσσονται οι προβληματισμοί σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τις δυνατότητες της διεπιστημονικής – διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης και παρουσιάζονται τα πορίσματα από σχετικές έρευνες, κυρίως από Αγγλία και Ελλάδα. Επίσης επιχειρείται η ανάλυση οκτώ Παραδειγμάτων – Προγραμμάτων projects τα οποία παρουσιάζονται σε σχετικές εργασίες. Τα δύο παραδείγματα αφορούν στην Ευέλικτη Ζώνη και τα έξι είναι Προγράμματα τα οποία πραγματοποιήθηκαν σε Δημοτικά Σχολεία πριν την εφαρμογή διαθεματικών εργασιών σύμφωνα με τα νέα Δ.Ε.Π.Π.Σ.. Ανήκουν σε άλλους τομείς : Αρχαιολογία, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Διδασκαλία Φυσικών Επιστημών, Διαπολιτισμική Αγωγή, Συνθετικές Εργασίες.

Βασικά ερωτήματα τα οποία διερευνώνται είναι :

α) εάν εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της “μεθόδου project”

β) εάν αναδεικνύεται ο διεπιστημονικός χαρακτήρας τους. Ως κατάλληλη μέθοδος θεωρήθηκε η ανάλυση περιεχομένου, αφού πρόκειται για ανίχνευση των χαρακτηριστικών μιας μορφής γραπτής αναφοράς.

1. ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες υπάρχει ένας έντονος προβληματισμός σχετικά με το πώς η επιστήμη αντιλαμβάνεται τον κόσμο. Η «διαμερισματοποίηση» των επιστημών, υπαινισσόταν πως η γνώση κατακτάται κατά τομείς, οι οποίοι ενώνονται μεταξύ τους για να φτιάξουν ένα στατικό σύνολο. Αυτή τη φιλοσοφία αντανακλά η δομή και η λειτουργία των σχολείων και των πανεπιστημίων. Οι απόψεις που θεωρούσαν πως μελετάται καλύτερα ένα πρόβλημα όταν διαρκώς υποδιαιρείται σε μικρότερα υποθέματα-προβλήματα, ώστε να γίνει δυνατή η αποτελεσματικότερη μελέτη του, αναθεωρούνται. Η εξειδίκευση θεωρείται ακόμα αναγκαία, αλλά όχι πλέον ικανή να οδηγήσει στην αλήθεια και τη γνώση. Η υπερεξειδίκευση των επιστημονικών τομέων και η συσσώρευση της γνώσης που επιτεύχθηκε σε αυτόν τον αιώνα οδήγησε στον κατακερματισμό της επιστημονικής γνώσης. (Ed. Morin, 1990, 11).

Αν προσπαθήσει κανείς να συνοψίσει τους προβληματισμούς της επιστημονικής κοινότητας, θα κατέληγε στο συμπέρασμα ότι η ερευνητική προσπάθεια εστιάζεται στο ερώτημα: «πώς οργανώνει το μυαλό μας τη γνώση άρα και τη ζωή» (Ι. Κατάκη ,1995,31).

Η φιλοσοφία της κατασκευαστικής Επιστημολογίας (constructivism) κλόνισε τη θέση περί «αντικειμενικότητας» και «απολυτότητας» της γνώσης. Σύμφωνα μ' αυτήν η γνώση προσδιορίζεται και αναπροσδιορίζεται συνεχώς. Η απόκτηση της γνώσης είναι μία συνεχής διαδικασία διερμηνευτικής προσέγγισης του κόσμου. (Γ. Κουζέλης 1991).

Σύμφωνα με την σύγχρονη επιστημονική άποψη, τα στοιχεία της γνώσης βρίσκονται σε διαρκεί αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Κάθε καινούριο στοιχείο γνώσης δεν έρχεται να μπει σε μία άδεια θέση, αλλά προκαλεί μια αναδιοργάνωση του συνόλου της γνώσης.

Αυτός ο προβληματισμός ώθησε μια μικρή ομάδα επιστημόνων από διάφορους κλάδους να διατυπώσουν έννοιες και αρχές που διέπουν όλων των ειδών τα συστήματα έμβια και μη. Αυτή η άποψη η οποία ονομάστηκε συστημική θεώρηση (general system theory) βασίστηκε στις ιδέες του βιολόγου (L. Bertalanffy 1950) και επιχείρησε να εξετάσει τα επιμέρους επιστημονικά αντικείμενα και να αναδείξει τους

συσχετισμούς που τα συνθέτουν. Ο Bateson (1979), θεωρητικός της συστημικής προσέγγισης, υποστήριξε ότι οι αλληλοσυσχετίσεις θα πρέπει να αποτελέσουν τη βάση για όλους τους ορισμούς. Οποιοδήποτε πράγμα θα πρέπει να οριστεί όχι από το τι είναι μόνο του, αλλά τι είναι σε σχέση με άλλα πράγματα. Αυτό που χρειαζόμαστε δεν είναι περισσότερες γνώσεις αλλά η κατανόηση των συσχετισμών ανάμεσα τους. (Ι. Κατάκη, 1995, 36).

Αυτή η φιλοσοφία της προσέγγισης της γνώσης, θεωρείται από ερευνητές ότι έχει σχέση με το αίτημα της διεπιστημονικότητας και με την «όσμωση» μεταξύ των επιστημών. (Α. Γεωργόπουλος, Ε. Τσαλίκης, 1993, 38).

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα σεμιναρίου για τη διεπιστημονικότητα (ΕΚΚΕ, 1982), η έννοια θεωρείται θεμελιώδης τόσο για τη διερεύνηση της έννοιας της επιστήμης όσο και για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της γνωστικής διαδικασίας. Ιστορικά και λογικά δεν ισχύει η αντίληψη της απομόνωσης της μιας επιστήμης από την άλλη, ενώ αντίθετα η διεπιστημονικότητα αποτελεί το «κανονικό» χαρακτηριστικό της προσπάθειας περιγραφής και εξήγησης των φαινομένων των αντικειμένων και των γεγονότων. Κοινά στοιχεία σε όλες τις επιστήμες, ο χρόνος και ο χώρος είναι δύο προνομιακές περιοχές, οι οποίες προσφέρονται ιδιαίτερα για μια ολική διεπιστημονική διερεύνηση. (Ομάδα διεπιστημονικής έρευνας, 1988, 213).

Άλλωστε σύμφωνα με τον Morin (1990, 34) «η επιστήμη δεν θα είχε υπάρξει εάν δεν ήταν δια-επιστημονική «trans-disciplinarity» και η ιστορία της επιστήμης διασχίζεται από μεγάλες δια-επιστημονικές ενοποιήσεις». Υπογραμμίζει ότι πρέπει να λέμε όχι μόνο οι επιστήμες αλλά η «επιστήμη, γιατί υπάρχει μια ενότητα μεθόδου σε όλες τις επιστήμες. Παρατηρείται ένας ορισμένος αριθμός αιτημάτων σε όλες τις επιστήμες, όπως το αίτημα της αντικειμενικότητας, η χρήση των μαθηματικών ως κοινής γλώσσας και τρόπου εξήγησης κ.τ.λ.».

Βασική αρχή μιας διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης είναι η ολογραμική ή ολιστική μεθοδολογία (global approach) (Ed. Morin, 1990, 25). Είναι η μέθοδος γνώσης και πράξης που ερευνά τα αντικείμενα ολιστικά, θεωρώντας τα ως συστήματα. Η ολιστική άποψη αναπτύχθηκε ως αντίβαρο στην κατακερματισμένη θέαση του κόσμου. Σύμφωνα με αυτήν ο «εξωτερικός» κόσμος γίνεται αντιληπτός σαν μία πλειάδα ξεχωριστών αντικειμένων και γεγονότων («διαμερισματοποιημένη» σκέψη-Καρτέσιος, Descart). Για να ερμηνεύσουμε τα φαινόμενα μαθαίνουμε να

κάνουμε τομές και διαχωρισμούς στον πολύπλοκο ιστό του πραγματικού και να απομονώνουμε γνωστικά πεδία χωρίς να μπορούμε να τα συσχετίσουμε. Κατά τους Ed. Morin και D. Wilson 1989) το σημαντικότερο είναι η κατάδειξη του κόσμου των αλληλεπιδράσεων και της πολυπλοκότητας που τον χαρακτηρίζει. Αντιλαμβανόμαστε τα φαινόμενα ως ολότητες, τις οποίες διακρίνει ορισμένη δομή και οργάνωση και όχι ως σύνολο άσχετων στοιχείων. «Η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης οδηγεί στο να κατανοούμε τα πράγματα, όταν τα βλέπουμε ως όλο, όταν επισημαίνουμε τα συνθετικά μέρη του και τις διασυνδέσεις τους καθώς και τη δομή που τα διέπει» (ΕΚΚΕ, 1982). Η διεπιστημονική προσέγγιση θεμελιώνεται στα πορίσματα της μορφολογικής ψυχολογίας, γνωστής ως «ψυχολογία της ολότητας» (Χ. Θεοφυλίδης, 1997,41).

Για την προσέγγιση της γνώσης δεν επαρκούν οι καθαρά γνωστικές πληροφορίες, η καθαρά λογική νοηματική διαδικασία. Απαιτείται μία βιωματική μάθηση, στην οποία η συναισθηματική συμμετοχή του παρατηρητή παίζει πρωτεύοντα ρόλο (E.Morin.1990,σ.24).

1.1 Εκπαίδευση και διεπιστημονικότητα

Οι προβληματισμοί της επιστημολογίας αφορούν ιδιαίτερα και τη διδακτική, δεδομένου ότι και οι δύο ασχολούνται με τη γνώση. Ο τρόπος που η επιστημολογία ορίζει τη φύση και τους όρους παραγωγής της γνώσης έχει άμεσες επιπτώσεις στον τρόπο θεώρησης και διεξαγωγής της διδασκαλίας.(Γ. Κουζέλης 1991,20).

Η στροφή, η οποία παρατηρείται στο εσωτερικό της Επιστημολογίας στη δεκαετία του 1960 επηρέασε την πορεία των επιστημών και το πεδίο της Διδακτικής (Γ. Κουζέλης κατά Η. Ματσαγγούρα 1995,116).

Σύμφωνα με τη νέα θεώρηση η πραγματικότητα είναι διαρκώς μεταβαλλόμενη και το άτομο αποκτά γνώση αυτής της μεταβαλλόμενης πραγματικότητας με την άμεση και διαρκή επικοινωνία μαζί της. Η γνώση οικοδομείται και «αποκτάται» σε διαρκή και στενή σχέση με την καθημερινή-βιωματική γνώση. Η βιωματική γνώση συσχετίζεται με τις προσωπικές μας εμπειρίες, τα ενδιαφέροντα και γενικά με τον τρόπο ερμηνείας του κόσμου. Αντίθετα η επιστημονική γνώση αναφέρεται σε

γεγονότα, δεξιότητες, διαδικασίες, μεθοδολογίες κ.α. και προσφέρεται θεματολογικά οργανωμένη χωρίς να συσχετίζεται με τις εμπειρίες του ατόμου.

Διαφαίνεται λοιπόν η αναγκαιότητα το σχολείο να προωθήσει τα προσωπικά σχήματα αντίληψης των παιδιών (εποικοδομητική διδασκαλία, «constructivism»), να αξιολογήσει τα ενδιαφέροντα και τις εμπειρίες, να κάνει αναγωγές στον κοινωνικό περίγυρο των μαθητών.

Διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν τα μαθηματικά και της φυσικές επιστήμες ως αντικείμενα με αδιαμφισβήτητη γνώση και συγκεκριμένη μεθοδολογία. Κατά τη διδασκαλία τονίζουν ιδιαίτερα τις έννοιες, τις γενικεύσεις και τα σχήματα μέσα από τα οποία διατυπώνεται αυτή η γνώση. Οι εκπαιδευτικοί δεν εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που προσφέρουν η λογοτεχνία, η ιστορία, οι κοινωνικές επιστήμες (Μπούφη κατά Η. Ματσαγγούρα, 1995,223).

Σημειώνεται από ερευνητές ότι « η απόκτηση της γνώσης στο σχολείο είναι μια περίπλοκη διαδικασία με αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων και ενεργοποίηση διαφορετικών επιστημονικών κλάδων». (Δ.Ψυλλός, Π. Κουμαράς 1923,41).

Προβάλλεται λοιπόν η αναγκαιότητα να επαναθεωρηθούν οι βασικές επιλογές και οι καθιερωμένες πρακτικές, που αφορούν την προέλευση, το περιεχόμενο και τη μορφή οργάνωσης της σχολικής τάξης και της σχολικής μονάδας (ΥΠΕΠΘ,2002,6).Αυτή η αναγκαιότητα υπαγορεύεται από τις επιστημονικές αντιλήψεις που διαμορφώθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες σχετικά με τη φύση και τις διαδικασίες απόκτησης της γνώσης. Καθώς επίσης και από τις ραγδαίες αλλαγές στις κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που συντελούνται στην εποχή μας. Η συζήτηση της αποτελεσματικότητας του παραδοσιακού συστήματος (T.Husen, 1991) και το ερευνητικό ενδιαφέρον για την ποιότητα της εκπαίδευσης, συνέβαλαν (P, Mortimore, R. Pring, 1992) σε αυτόν τον προβληματισμό.

Μεταξύ αυτών των λύσεων που προτείνονται είναι η διεπιστημονική προσέγγιση ως ένας «δρόμος» κατανόησης της πραγματικότητας και της κατάκτησης της γνώσης. Πιο συγκεκριμένα, δε θεωρείται αποτελεσματική η πρακτική και απόλυτη οργάνωση της σχολικής γνώσης σε ευδιάκριτα, ανεξάρτητα και άσχετα μεταξύ τους σχολικά μαθήματα, τα οποία αντανακλούν τον τρόπο οργάνωσης της επιστημονικής γνώσης στον πανεπιστημιακό χώρο. Η πρακτική αυτή καθιστά τη σχολική γνώση αποσπασματική, αφηρημένη και άσχετη με τα βιώματα των παιδιών. (J.Katz, 1995,4)

1.2 Διεπιστημονικότητα – Διαθεματικότητα : εννοιολογικές αποσαφηνίσεις

Από τη σχετική βιβλιογραφία παρατηρείται μια ασάφεια σχετικά με την έννοια του όρου. Οι όροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται είναι “inter - disciplinary curriculum” ή “inter – disciplinary approach” (διεπιστημονικό πρόγραμμα, διεπιστημονική προσέγγιση), “integrated curriculum” ή “thematic integration” ή “cross curricular thematic approach” (ενιαιοποιημένο πρόγραμμα, θεματική ενιαιοποίηση, διαθεματικό πρόγραμμα ή διαθεματικότητα). Ο τελευταίος όρος χρησιμοποιείται συχνά τον τελευταίο καιρό στην ελληνική βιβλιογραφία. Οι παραπάνω όροι εκλαμβάνονται συχνά ως ταυτόσημοι ή συνώνυμοι ή σε άλλες περιπτώσεις, η απόδοση των όρων ταυτίζεται με συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση (μέθοδος project).

Σύμφωνα με τον ορισμό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (ΥΠΕΠΘ,2002,6) η διαθεματικότητα (δεν σημειώνεται η ορολογία) σχετίζεται με την προσέγγιση της σχολικής γνώσης, η οποία, α) παρέχεται σε ενιαιοποιημένη μορφή και προσφέρει ολιστικές εικόνες της πραγματικότητας, β) συνδέεται με τις εμπειρίες των μαθητών και είναι σχετική με την πραγματικότητα που βιώνουν και γ) προσεγγίζεται με διερευνητικές μεθόδους, ώστε να οικοδομείται σταδιακά από τους ίδιους τους μαθητές.

Συνώνυμες έννοιες με τη διαθεματική προσέγγιση θεωρούνται οι όροι “unit teaching” (εργασία και ενότητα), “integrated day” (ενοποιημένη μέρα) και “topic work” (εργασία κατά θέματα) (M. Dadds, 1992, 32). Ο Κ. Χρυσυφίδης (1996) χρησιμοποιεί τον όρο βιωματική – επικοινωνιακή διδασκαλία (δεν αναφέρεται σε ορολογία) και τον ταυτίζει με τον όρο “project”. Ως χαρακτηριστικό της παραπάνω έννοιας θεωρεί τη διακλαδικότητα των περιεχομένων μάθησης.

Σε άλλες περιπτώσεις η διεπιστημονική προσέγγιση φαίνεται να ταυτίζεται με την έννοια της διαθεματικής προσέγγισης. Ως μορφή μάλιστα της διαθεματικής προσέγγισης θεωρείται η μέθοδος project. «Με τον όρο “διαθεματική προσέγγιση” (interdisciplinary approach), εννοούμε τη μορφή διδασκαλίας κατά την οποία το περιεχόμενο της διδασκαλίας προσεγγίζεται ως κάτι το ενιαίο και αδιαίρετο. Διάφορα μαθήματα ενιαιοποιούνται και η διδασκαλία έχει το χαρακτήρα εργαστηριακής και ευρηματικής μορφής (Χ. Θεοφυλίδης, 1997, 11, 32).

Συναφής με την έννοια της διεπιστημονικότητας είναι η έννοια της ολιστικής προσέγγισης ή ολιστικής αλληλεξάρτησης (“global approach” – “global interdependence”), σύμφωνα με την οποία η προώθηση της γνώσης επιτυγχάνεται μέσα από συμπράξεις εννοιολογικών σχημάτων και γνώσεων από τις επιμέρους επιστήμες (G. Pike, D. Selby, 1998, 3). Συναφής επίσης με την έννοια της διεπιστημονικότητας θεωρήθηκε η μορφή της “συνθετικής – δημιουργικής εργασίας”, η οποία εφαρμόστηκε στα σχολεία της χώρας μας και ταυτίστηκε με τη “μέθοδο project” (Α. Ι. Παναγιωτόπουλος, 1997, 15). Συχνά συγχέεται με τη διεπιστημονική προσέγγιση η συστηματική προσέγγιση, η οποία προβάλλεται ως λύση στο πρόβλημα της πολυπλοκότητας των φαινομένων που μελετώνται. Η συστηματική προσέγγιση εξελίχθηκε σε μια συγκροτημένη επιστημολογία, τη γενική θεωρία συστημάτων (general systems theory) (Ι. Κατάκη, 1995, 40). Κατά άλλους ερευνητές η συστηματική προσέγγιση των γνωστικών αντικειμένων ταυτίζεται με τον όρο “διαθεματικότητα” (Δ. Γαβαλάς, 2003, 18).

Η ασάφεια του ορισμού της διεπιστημονικότητας δεν θεωρείται από κάποιους ερευνητές ως αδυναμία. Η διεπιστημονικότητα θεωρείται ως ένας τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων σε συνάρτηση με την αύξηση των γνώσεων, η οποία διαμορφώνεται σε μεταβαλλόμενα κοινωνικά και ιστορικά πλαίσια. «Αναγκαστικά, λοιπόν, η οποιαδήποτε συζήτηση για τη διεπιστημονικότητα πρέπει να αντιμετωπίζει αυτή τη συνεχή τροποποίηση της έννοιας. Η τυχόν θεώρηση της σαν μια αναλλοίωτη αρχή ή κατηγορία ή μέθοδο την αποστερεί από τον βασικό ρόλο, την αποδυναμώνει από την ικανότητά της να προσαρμόζεται σε νέες προβληματικές συνθήκες, με σκοπό τη διατύπωση λύσης» (ΕΚΚΕ, 1982, 9).

Κοινό σημείο όλων των προσεγγίσεων που δηλώνουν οι παραπάνω όροι είναι ότι αναφέρονται σε μορφές προγραμμάτων σπουδών οι οποίες συστηματικά χρησιμοποιούν έννοιες, μεθοδολογία και γνώσεις από διαφορετικές επιστήμες, με στόχο την αποτελεσματική κατανόηση και αντιμετώπιση ενός θέματος ή προβλήματος.

Όσον αφορά την οργάνωση του αναλυτικού προγράμματος, η διατήρηση, αλληλοσυσχέτιση, των διακριτών μαθημάτων αναφέρεται στη διεπιστημονικότητα (“interdisciplinarity”), ενώ η κατάργηση των διακριτών μαθημάτων ως πλαίσια οργάνωσης της σχολικής γνώσης αναφέρεται στη διαθεματικότητα (“cross curricular thematic approach ή cross – thematic integration”). Σ’ αυτή την περίπτωση τη θέση

των διακριτών μαθημάτων καταλαμβάνουν θέματα, ζητήματα, τα οποία άπτονται των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων καθώς και των ενδιαφερόντων των μαθητών. Κοινή μεθοδολογική αρχή της διεπιστημονικής – διαθεματικής προσέγγισης είναι η “μέθοδος project” με την οποία επιχειρείται η σφαιρική μελέτη ενός θέματος, μέσω της ανάδειξης των διασυνδέσεων και συσχετίσεων μεταξύ του περιεχομένου των διαφορετικών μαθημάτων.

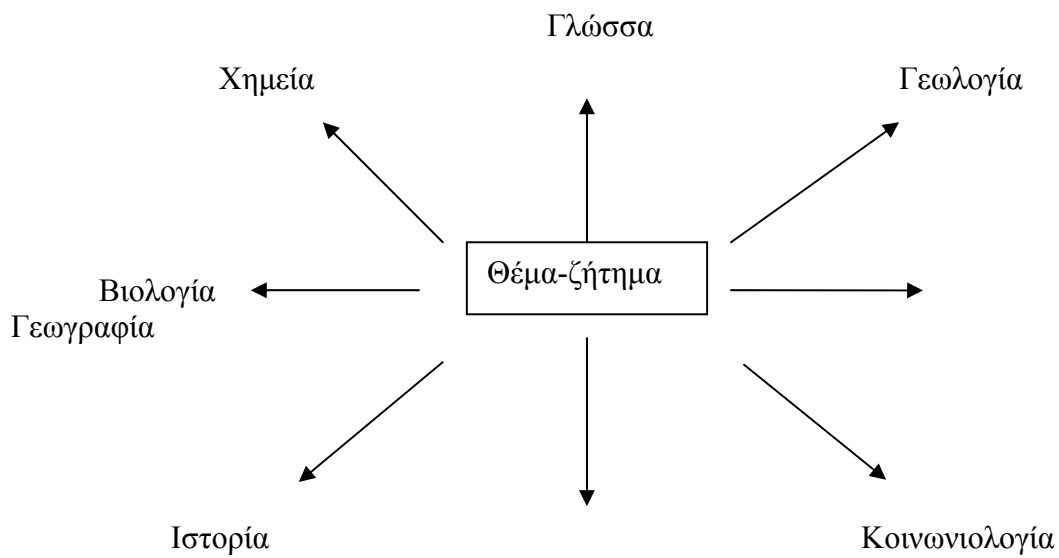
Από την Unesco (1986) αναφέρονται τρεις βασικοί συνώνυμοι όροι της έννοιας “διεπιστημονικότητα”, οι οποίοι σκιαγραφούν και τη μεθοδολογική προσέγγιση :

α) Πολυεπιστημονικότητα (pluri-, multi- και polydisciplinarity) όπου γίνεται μια απλή παράθεση των επιστημονικών δεδομένων κάθε επιστήμης για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα χωρίς να γίνεται περαιτέρω σύνδεση.

β) Διεπιστημονικότητα (interdisciplinarity) που βασίζεται στη συστηματική προσέγγιση και προϋποθέτει καλή γνώση των εννοιών της επιστήμης από την άλλη.

γ) Δια-επιστημονικότητα (transdisciplinarity), όρος περισσότερο φιλόδοξος που προϋποθέτει και εννοιολογική ενοποίηση μεταξύ των επιστημών (E. Morin, 1990).

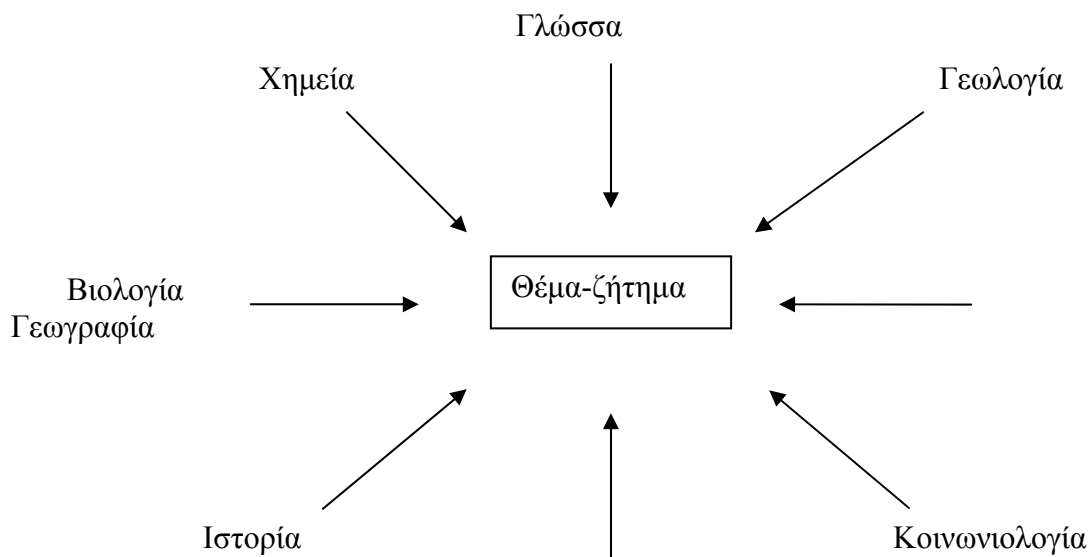
Προτείνονται δύο μοντέλα προσέγγισης ενός θέματος, τα οποία δείχνουν να σχηματοποιούν τις έννοιες της πολυεπιστημονικότητας και της διεπιστημονικότητας.



Θρησκευτικά

ΜΟΝΤΕΛΟ Α

(Πολυεπιστημονικό ή πολυκλαδικό ή εμποτισμού)
«infusion»



Θρησκευτικά

ΜΟΝΤΕΛΟ Β

(Διεπιστημονικό ή διακλαδικό)

(Πηγή: UNESCO – UNEP, No 22. 1986. 18)

Η ορολογία των μοντέλων δεν αντιστοιχεί ουσιαστικά και γενικά στις δύο έννοιες της πολυεπιστημονικότητας και διεπιστημονικότητας. Την δεχόμαστε όμως ως συμβατική και όχι απόλυτη. (Ε.Φλογαΐτη, 1993, 214).

Σύμφωνα με το μοντέλο Α, τα στοιχεία του θέματος ενσωματώνονται με τις κατάλληλες μεθόδους σε όλα τα ήδη υπάρχοντα μαθήματα και διαποτίζουν τα αναλυτικά προγράμματα. Σύμφωνα με μία τέτοια προσέγγιση, ένα θέμα το οποίο μελετάται στο πλαίσιο ενός μαθήματος μπορεί να ξαναμελετηθεί και να διερευνηθεί καλύτερα ή από μία άλλη άποψη, στο πλαίσιο άλλων μαθημάτων. Η ιδέα που ενυπάρχει σε μία τέτοια πρακτική είναι ότι οι γνώσεις χρειάζεται να οργανωθούν και να οικοδομηθούν προοδευτικά μέσα από τη σύγκριση, τη γενίκευση ώστε τελικά να γίνει κατανοητή η σημασία των εννοιών και η χρήση τους στα πλαίσια ευρύτερων γνωστικών πεδίων. Για παράδειγμα η έννοια του τροφικού δικτύου δεν κατανοείται πλήρως περιγράφοντας απλώς μια λίμνη στο πλαίσιο του μαθήματος Βιολογία-Οικολογία. Οι έννοιες ύλη και ενέργεια που εμπεριέχονται στον όρο «τροφικές σχέσεις» μπορούν να προσεγγιστούν ξέχωρα στα μαθήματα της φυσικής και της χημείας. Επίσης στα μαθήματα της οικονομίας, κοινωνιολογίας, Γλώσσας (αναφορά σε λογοτεχνικά κείμενα) μπορούν να αναλυθούν οι ενεργειακές ανάγκες των κοινωνιών διαχρονικά. Στα πλαίσια αυτής της προσέγγισης κατακτώνται προοδευτικά ένα σύνολο γνώσεων μέσω όλων των μαθημάτων. (Α. Giordan κατά Ε. Φλογαΐτη, 1993, 219).

Στο διεπιστημονικό μοντέλο Β το θέμα οργανώνεται ως ένας ξεχωριστός τομέας. Οι διαφορετικές επιστήμες – μαθήματα συνεργάζονται με τέτοιους τρόπους και μεθοδολογικές προσεγγίσεις, ώστε να δημιουργούν είτε ένα ξεχωριστό μάθημα είτε ένα πρόγραμμα (π.χ. Περιβαλλοντικής Αγωγής) είτε ένα ολοκληρωμένο κλάδο διδασκαλίας. Δηλαδή διάφοροι επιστημονικοί κλάδοι, οι οποίοι έχουν στενές εννοιολογικές και μεθοδολογικές συγγένειες, ενοποιούνται και διδάσκονται στο πλαίσιο ενός ευρύτερου «μαθήματος». Μπορεί για παράδειγμα να επιχειρηθεί μια ενοποιημένη διδασκαλία που ομαδοποιεί τη βιολογία, τη φυσική, τη χημεία, τη γεωλογία, τη γεωγραφία την ιστορία (χαρακτήρα τοπικού περιβάλλοντος) για τη προσέγγιση του θέματος π.χ. «η λίμνη». (Bonnet, 1986, 76).

Παράδειγμα :

2. ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ, ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το ιδεολογικό πλαίσιο της διεπιστημονικής προσέγγισης θα πρέπει να το αναζητήσουμε στο κίνημα της προοδευτικής εκπαίδευσης στα μέσα του προηγούμενου αιώνα, το οποίο έδωσε ένα προβάδισμά στη δράση, στην πρακτική εφαρμογή απέναντι στην επιστήμη και στη θεωρία γενικότερα (Κ. Frey, 1991,31). Κύριοι εκπρόσωποι ο J. Dewey και ο μαθητής του W.H. Kilpatrick. Από τις παιδαγωγικές τους απόψεις προέκυψαν δύο μορφές διεπιστημονικής προσέγγισης. Η πρώτη είναι γνωστή ως «μέθοδος των προβλημάτων» και η δεύτερη ως “project method”.

Κατά τον J. Dewey, η μάθηση είναι μια διαδικασία αδιάκοπης επεξεργασίας των εμπειριών, των βιωμάτων του παιδιού. Είναι μία αναπαραγωγή της κοινωνικής και πολιτιστικής ζωής. Η μάθηση είναι δράση. (H. Rohrs, 1984,54). Στη ζωή του παιδιού κυριαρχεί η συναισθηματική ενότητα, ενώ στο σχολικό πρόγραμμα βασιλεύουν η ειδίκευση και η διαίρεση. Τα διαφορετικά μαθήματα διαχωρίζουν και κλασματοποιούν τον κόσμο ο οποίος θα πρέπει να παρουσιάζεται ως σφαιρικός, αφού έτσι βιώνεται από το παιδί. «Κάθε μάθημα προβάλλει μία διαφορετική όψη της μίας και μοναδικής γης, της μοναδικής ζωής που βιώνεται πάνω της. Δεν υπάρχουν όμως πολλές γήινες ζώνες όπου θα μπορούσαμε να ζήσουμε: μια μαθηματική, μια φυσική, μια ιστορική κ.λ.π. Σε καμία από αυτές δεν θα μπορούσαμε να ζήσουμε αποκλειστικά, για καιρό. Ζούμε σ’ ένα κόσμο που όλες του οι πλευρές συγκλίνουν. Όταν το παιδί βιώνει ποικιλότητα, ενεργητικά αυτή τη συγγένεια με τον κοινό κόσμο, οι σπουδές του είναι φυσικά δεμένες μεταξύ τους» (J. Dewey, 1956, 9). Η θέση του είναι ότι αν συνδεθεί το σχολείο με τη ζωή, όλα τα μαθήματα θα συνδεθούν μεταξύ τους αναγκαστικά. Η απόκτηση της ικανότητας για ευφυή χειρισμό της ανάγνωσης, της γραφής, της μέτρησης πρέπει να παρέχεται μέσα από την καθημερινή εμπειρία και σε απόλυτη συσχέτιση με άλλα μαθήματα. (J. Dewey,1956,89 κ’ 91).

Κατά τον J. Dewey η γνώση οικοδομείται με δραστηριοποίηση και ανακάλυψη. Οι δραστηριότητες πρέπει να βρίσκονται μέσα στα όρια της εμπειρίας των μαθητών και να συνδέονται με τις ανάγκες τους. Ένα καλό σχέδιο εργασίας πρέπει να έχει ικανοποιητική πληρότητα και πολυπλοκότητα , ώστε να προκαλεί μία ποικιλία

αντιδράσεων από την πλευρά των μαθητών. Να έχει αρκετή χρονική διάρκεια να περιλαμβάνει δραστηριότητες και εξερευνήσεις, οι οποίες να είναι διευθετημένες έτσι ώστε το κάθε βήμα να οδηγεί σε μία νέα περιοχή. Η δραστηριοποίηση πρέπει να στηρίζεται στην επιστημονική μέθοδο εργασίας, η οποία ταυτίζεται με τον τρόπο που σκεφτόμαστε: ξεκινά από μία κατάσταση-πρόβλημα, προχωρεί στην αντιμετώπισή του προβλήματος με τη δοκιμή δυνατών λύσεων, στη διαμόρφωση μιας σωστής λύσης και στην εφαρμογή και αξιοποίηση των εμπειριών για την αντιμετώπιση όμοιων μελλοντικών καταστάσεων (J. Dewey, 1956,15).

Ο W.Kilpatrick, μαθητής του Dewey, διατύπωσε τη φιλοσοφία της Νέας Αγωγής σε μία καθαρά διατυπωμένη μέθοδο, τη μέθοδο project (project method). Σύμφωνα με τον W. Kilpatrick μαθαίνουμε ό,τι ζούμε και μετά ζούμε ό,τι μαθαίνουμε. Χαρακτηριστικό της σχολική ζωής είναι η δράση και η σύνδεση με τον κοινωνικό περίγυρο. Η μέθοδος project είναι μία «σειρά από δραστηριότητες που εκτελούνται με όλη μας την καρδιά και είναι προγραμματισμένες μέσα σε ένα κοινωνικό περιβάλλον». Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν : κατασκευή (construction), παιχνίδι (play), διήγηση ιστοριών (story telling), εκδρομές-εξερευνήσεις (excursions). (W. Kilpatrick, 186,319). Καθοριστικό στη μέθοδο project δεν είναι η διδακτέα ύλη αλλά τα σχέδια δράσης. Ένα σχέδιο δράσης προέρχεται πάντα από τις ανάγκες των μαθητών ή από κάποια προβληματική κατάσταση που αντιμετωπίζουν οι μαθητές. Τίθεται ο σκοπός του έργου, καθορίζεται ο σχεδιασμός και διευκρινίζονται οι δυσκολίες από τον δάσκαλο και του μαθητές. Εκτελείται το έργο σύμφωνα με το σχέδιο, το οποίο έχει εκπονηθεί και στο τέλος αξιολογείται η εργασία. Ο ίδιος ο Kilpatrick περιέγραψε τη μορφή του project ως ατομική και ομαδική εργασία που εναλλάσσεται και αλληλοσυμπληρώνεται (H. Rohrs, 1984,169).

Κατά τον W. Kilpatrick η άμεση αλληλεπίδραση ανάμεσα στη ζωή και στη μάθηση πρέπει να αντανakλάται και στο αναλυτικό πρόγραμμα. Οι γνώσεις των μαθητών πηγάζουν οργανικά από τα βιώματα, ενδιαφέροντα του παιδιού. Ο χρόνος διεξαγωγής εξαρτάται από τα ενδιαφέροντα των παιδιών και την ηλικία τους. (H. Rohrs, 1984, 166).

Χαρακτηριστικά της μεθόδου project είναι : α) η σχέση με βιωματικές καταστάσεις, β) η κοινωνική μάθηση γ) ο προσανατολισμός στα ενδιαφέροντα των παιδιών, δ) η συστηματική οργάνωση και ο σχεδιασμός ε) η δημιουργία, παραγωγή

ενός προϊόντος στ) η συμμετοχή όσο το δυνατό περισσότερων αισθήσεων, ζ. η σύνθεση με τα μαθήματα, σύνθεση γνώσεων-διακλαδικότητα. (L.G., Katz, 1998, 53)

Ανάλογες αντιλήψεις με αυτές των αμερικανών πραγματιστών συναντούμε στη Γερμανία, στα πλαίσια του «Σχολείου Εργασίας», με κύριους εκπροσώπους τους H. Gauding, και G. Kerscheysteinier. Στον Ελλαδικό χώρο η Προοδευτική Κίνηση του «Σχολείου Εργασίας» εκδηλώνεται με την εργασία του Αλέξανδρου Δελμάζου (1880-1956). Ως μορφή σχολικής εργασίας προτείνεται η Ενιαία Συγκεντρωτική Διδασκαλία, η οποία στηρίχτηκε στις αρχές της Μορφολογικής Ψυχολογίας, σύμφωνα με την οποία το όλο αποτελεί κάτι περισσότερο από το άθροισμα των επιμέρους τμημάτων. Στην ενιαία διδασκαλία υποστηρίζεται ότι ο τεμαχισμός της διδακτέας ύλης είναι ξένος προς τις ανάγκες και τις επιθυμίες των παιδιών. Καθήκον του σχολείου είναι να οδηγήσει το παιδί σε όλα τα πολυσύνθετα φαινόμενα της φύσης και της ζωής και ιδιαίτερα του πολιτισμού. Ο τεμαχισμός των γνώσεων είναι κάτι το τεχνητό, αφού η πραγματικότητα των επιστημών είναι μία, όπως και η επιστήμη είναι μία. «Κάθε πράγμα που μαθαίνει ο μαθητής πρέπει να το μαθαίνει με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αυτενέργεια. Έργο του σχολείου είναι όχι μόνο να πλουτίζει τις παραστάσεις των μαθητών αλλά και να τους βοηθά να σχηματίζουν έννοιες, κρίσεις, συλλογισμούς, να τους βοηθά να αναπτύξουν την παρατηρητικότητα, την κρίση, τον χαρακτήρα, τα συναισθήματα και τις δεξιότητες τους. Η χειρωνακτική εργασία είναι η βάση της «πραγματικής επιστήμης» (Kerschensteiner κατά Γεωργακάκη, 1928, 46, 79).

Η ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία, ως τρόπος συγκέντρωσης της διδακτέας ύλης, χαρακτηρίζεται από τη συνένωση διαφόρων γνωστικών κλάδων και μαθημάτων γύρω από ένα καθορισμένο θεματικό πυρήνα. Η ύλη συγκεντρώνεται σε μεγάλα ή μικρά ενιαία σύνολα σε προβλήματα που τα δουλεύουν τα παιδιά από πολλές απόψεις και πλευρές. π.χ. «Το δάσος του χωριού». Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν επίσκεψη και εργασία στο δάσος, συλλογή υλικού, πείραμα, ανάγνωση σχετικών κειμένων, γραφή, καλλιτεχνική έκφραση, μαθηματικές διδακτικές προσεγγίσεις.

Βασική μορφή των φάσεων της εργασίας:

A) Τίθεται ο σκοπός της εργασίας.

B) Σταθμίζονται και καθορίζονται από την κοινότητα τα μέσα εργασίας.

Γ) Συνάγεται ένα σχέδιο για την πορεία της εργασίας και υποδιαιρείται σε επί μέρους ενότητες.

Δ) Πραγματοποιούνται τα πρώτα βήματα εργασίας.

Ε) Διαπιστώνεται, ελέγχεται και αξιολογείται το αποτέλεσμα της εργασίας.

(Κάστανος , 1995, 58 και Ν. Εξαρχόπουλος, 1931, 14).

Η αξιοποίηση της διεπιστημονικής προσέγγισης στο σχολείο είναι για πολλούς συνυφασμένη με τις επιδράσεις του έργου του Piaget. (R.Wright, 1975,14). Στο έργο του «Γενετική Επιστημολογία» (1950) ενδιαφέρεται να βρει την αλληλεξάρτηση των διαφόρων επιστημονικών κλάδων και συνηγορεί για μια διεπιστημονική προσέγγιση, η οποία πρέπει να παίρνει υπόψη της τις ιδιαιτερότητες τόσο των επιστημών του ανθρώπου όσο και των φυσικών επιστημών. Την επιστημονική γνώση τη βλέπει στη δυναμική της και διατυπώνει ότι δεν μπορεί να αναχθεί σ' ένα μόνο σχήμα, και αυτό γιατί κατά το πέρασμα από τον ένα κλάδο στον άλλο διαφοροποιείται και η ίδια η γνώση. (Ε.Παπαδημητρίου,1988, 149).

Η διεπιστημονική προσέγγιση διαφαίνεται στα αναλυτικά προγράμματα της δεκαετίας του '60. Ο J. Bruner, στη συνδιάσκεψη του 1959 σχετικά με την κατάρτιση σχολικών προγραμμάτων των θετικών επιστημών, επισημαίνει ότι «καταλαβαίνει κανείς τη δομή ενός θέματος όταν μπορεί να το συσχετίσει με πολλά άλλα πράγματα». Ιδιαίτερη σημασία στη μέθοδο της διδασκαλίας της θεμελιώδους δομής ενός θέματος έχει η μέθοδος της ανακάλυψης. Στη συνδιάσκεψη, διάφοροι εκπαιδευτικοί και επιστήμονες έθεσαν το ερώτημα, εάν οι βασικές ιδέες-αρχές δεν θα έπρεπε να «απομονωθούν» αλλά να διδαχθούν καλύτερα μ' ένα τρόπο που θα τις ελευθερώσει από τον εγκλωβισμό σε ειδικούς τομείς της επιστήμης, σε ξεχωριστά μαθήματα. Ο Bruner επισημαίνει ότι χρειάζονται εκτενείς έρευνες στο ενδιαφέρον αυτό θέμα. «Μία προσέγγιση η οποία θα βοηθήσει τα παιδιά να συνειδητοποιήσουν ότι τα πράγματα αλληλοσυνδέονται και αλληλοεπηρεάζονται, μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στη μάθηση στις μικρές τάξεις του σχολείου». Κάθε επιστημονικός κλάδος θα μπορούσε να προσθέσει κάτι από την ειδικότητά του, ώστε να φανεί ο πολλαπλός καθορισμός των γεγονότων, τόσο στη δύση, όσο και στην κοινωνία. (J. Bruner, 1966,4,135). Σύμφωνα με την άποψη του J. Bruner, όσο ευρύτερη και σφαιρική είναι η δομή μιας γνώσης, την οποία έχει συλλάβει ο μαθητής τόσο μεγαλύτερη είναι η δυνατότητα της μεταβίβασης της γνώσης. Οι απόψεις αυτές επηρέασαν το μοντέλο σύνταξης Αναλυτικών Προγραμμάτων κυρίως των θετικών

επιστημών και έδωσαν έμφαση στις μεθόδους μάθησης όπως π.χ. «μάθηση με ανακάλυψη και project work». (Γ. Βρεττός, Α. Καψάλης, 1994,32).

Στην δεκαετία του 1960 στις Η.Π.Α. παράλληλα με τις θετικές επιστήμες ανασυγκροτούνται και οι ανθρωπιστικές και οι κοινωνικές επιστήμες, οι καλές τέχνες κ.α. Θεωρείται ότι τότε ουσιαστικά διαμορφώθηκε ο νέος κλάδος των Κοινωνικών Σπουδών. Τα νέα προγράμματα που εκπονούνται για τη διδασκαλία των Κοινωνικών Σπουδών δε στηρίζονται σε χωριστά μαθήματα, αλλά σε θέματα-πυρήνες που αποτελούν αφετηρία για τη διδασκαλία. Τα περισσότερα έχουν σχεδιαστεί με βάση την διεπιστημονική προσέγγιση (interdisciplinary approach), ενώ άλλα αναπτύχθηκαν με βάση χωριστά μαθήματα (κοινωνιολογίας, γεωγραφίας, ανθρωπολογίας, οικονομικών επιστημών και πολιτικών επιστημών).(S. Tann, 1988, 53). Στα προγράμματα αυτά δεν δίνεται έμφαση στη μετάδοση γνώσεων, αλλά στην ανάπτυξη κυρίως διανοητικών δεξιοτήτων και στην ικανότητα για έρευνα, ανακάλυψη και λύση προβλημάτων (problem solving) (Γ. Φλουρής,1983, 171).

Επίσης στην ίδια δεκαετία τα προγράμματα διδασκαλίας των θετικών επιστημών στο δημοτικό (University of Illinois Elementary school sciences project) έδιναν έμφαση στη διεπιστημονική προσέγγιση. Σ' αυτά τα θέματα-πυρήνες λαμβάνονται από διάφορους κλάδους όπως φυσική, μαθηματικά, χημεία, γεωλογία, βιολογία. Ιδιαίτερη έμφαση δινόταν στη συσχέτιση των θετικών επιστημών με τις πραγματικές καταστάσεις της ζωής (ρύπανση περιβάλλοντος, αύξηση πληθυσμού κ.τ.λ.) (Van Manen, 1977, 210).

Στην Αγγλία κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1960 γίνεται η μεταρρύθμιση των Αναλυτικών Προγραμμάτων με τη συμβολή του ιδρύματος Nuffield. Τα Nuffield science Projects προγράμματα αφορούσαν τα δευτεροβάθμια σχολεία. Χαρακτηριστικό τους ήταν ότι απουσίαζαν οι ορισμοί, τα αξιώματα, και οι επιστημονικοί τύποι. Οι μαθητές έπρεπε να περιπλανηθούν στο άμεσο φυσικό περιβάλλον. Στοιχεία χημείας, αισθητικής, κοινωνιολογίας και λαογραφίας αλληλοσχετιζόνταν για να αναδειχθούν οι αιτιώδεις σχέσεις που χαρακτηρίζουν τη ζωή. (M. Bonnet, 1986, 35). Τα προγράμματα έδιναν ιδιαίτερο βάρος στην Ενιαία Διδασκαλία. (Γ. Βρεττός, Α. Καψάλης, 1994,176).

2.1 Παραδείγματα διεπιστημονικής προσέγγισης

Στα παρακάτω παραδείγματα, όπως παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία, αποδεικνύεται η ιστορικότητα της διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης στη διδακτική πράξη.

1. Μέθοδος σχεδίου εργασίας, σύμφωνα με τον Kilpatrick, όπως παρουσιάζεται από την Μ. Κλεάνθης-Παπαδημητρίου. (τομ. Α', 1952, 155).

Θέμα : το Λιμάνι της πόλης μου.

- ΓΕΩΛΟΓΙΑ : Πώς δημιουργήθηκε διάβρωση της ακτής από τη θάλασσα.
 - ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ : Πώς εξυπηρετεί την κοινότητα.
 - ΙΣΤΟΡΙΑ-ΦΥΣΙΚΗ : Πώς λειτουργεί ένα πλοίο: σχέση με παραγωγή, ανταλλαγή, μεταφορά, κατανάλωση ενέργειας. Η εξέλιξη του πλοίου από απλό μονόξυλο ως το πετρελαιοκίνητο υπερωκεάνιο.
 - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ: Τρόπος κατασκευής ενός πλοίου (Γεωμετρία), ο υπολογισμός των εξόδων ενός πλοίου, ο χάρτης του λιμανιού (κλίμακα).
 - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ : Ταξίδια, εμπόριο σ' άλλα λιμάνια.
 - ΧΕΙΡΟΤΕΧΝΙΑ : Η κατασκευή ενός πλεούμενου σε μικρογραφία.
 - ΜΟΥΣΙΚΗ : Το τραγούδι της θάλασσας.
 - ΓΛΩΣΣΑ : Κείμενα σχετικά με το λιμάνι. Προφορική ή γραπτή διατύπωση των δεδομένων της έρευνας των μαθητών.
2. Ενότητα εργασίας: Το νερό (Ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία. Κ. Γιαννακόπουλου, 1976, 405).
- ΦΥΣΙΚΗ : Ο κύκλος του νερού (εξάτμιση, υδρατμοί, σύννεφα, βροχή κ.ο.κ.). Πειράματα βρασμού, πυκνότητας, πήξης, τήξης, πίεσης, αρχή του Pascal, αρχή του Αρχιμήδη, πλεούμενα σώματα, συγκοινωνούντα δοχεία-σιντριβάνι. Ενέργεια : Υδρόμυλος, υδροηλεκτρικό εργοστάσιο.
 - ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ : Κατακλυσμός, Μωσής-Νείλος κ.λ.π.
 - ΙΣΤΟΡΙΑ-ΜΥΘΟΛΟΓΙΑ : Μία σταγόνα νερού διηγείται τη ζωή της :
 - α) Οι νύμφες των νερών των αρχαίων.
 - β) Το στοιχειωμένο γεφύρι.
 - γ) Τα νερά της Στυλός και ο Αχιλλέας κ.λ.π.
 - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ : Ποταμοί της πατρίδας μας, υδροηλεκτρικά έργα. Εντοπισμός στο χάρτη.

- ΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ : Το νερό στην γεωργική καλλιέργεια και η σημασία του στην οικιακή και εθνική μας οικονομία.
- ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ : Το πηγάδι του λαχανόκηπου: μετρήσεις βάθους, διαμέτρου κ.λ.π.. Προβλήματα με κέντρο το υλικό της ενότητας.
- ΓΛΩΣΣΑ : Χρησιμοποίηση νέων λέξεων-εννοιών, συνώνυμα-αντίθετα, γραμματική, επεξεργασία των κειμένων. Ομιλίες των παιδιών(π.χ. κατασκευή βαποριών του 16^{ου} αιώνα). Απαγγελίες, θέατρο, τραγούδια.
- ΙΧΝΟΓΡΑΦΙΑ : Σκίτσα κατά την διάρκεια των επισκέψεων (πηγάδια, νερόμυλοι κ.λ.π).
- ΜΟΥΣΙΚΗ : Σχετικά τραγούδια.
- ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ: Παιχνίδια στην αυλή. Χρησιμοποιούν τις Μαθηματικές γνώσεις τους, χαράσσουν παράλληλες γραμμές οι οποίες παριστούν τις όχθες του ποταμού, τρέχουν, περνούν το ποτάμι κ.λ.π.

Οι περισσότερες δραστηριότητες γίνονται έξω στη φύση. Επισκέπτονται τον νερόμυλο, συζητούν με τον μυλωνά, συλλέγουν νερό από ρυάκια, ποτάμια κ.λ.π.

3. J. Dewey, 1956 (The child and the Curriculum and the School Society).

Τα παιδιά έρχονταν σε άμεση επαφή με τα νήματα και τα υφάσματα (μεταξωτό, βαμβακερό, λινό, μάλλινο). Οι μαθητές έχουν το πρώτο υλικό (λινάρι, μαλλί, βαμβάκι), όπως προέρχεται από το φυτό. Γίνεται η μελέτη Βοτανικής. Μαθαίνουν για τα εργαλεία και τα μηχανήματα επεξεργασίας (ιστορική αναφορά), για την καταγωγή τους (γεωγραφική αναφορά). «Η Φιλολογία συμβάλλει σε αυτή την προσέγγιση με την ιδεατή αναπαράσταση της βιομηχανίας σ' όλη τη γη. Η Πηνελόπη π.χ. στην Οδύσσεια είναι μια προσωποποίηση μιας ορισμένης βιομηχανικής φάσης της κοινωνικής ζωής. Αλλά και η μουσική δίνει και αυτή τη συνδρομή της. Από το Σκοτσέζικο τραγούδι της ροδής ως το τραγούδι της ανέμης της Μαργαρίτας η της Σένιας του Βάγκνερ».

Η μαγειρική επίσης μπορεί να διδαχθεί δείχνοντας τις συσχετίσεις των επιστημών. Όλα τα τρόφιμα που φτάνουν στην κουζίνα από την ύπαιθρο, φυτρώνουν στο χώμα, μεγαλώνουν με το νερό και το φως και αντιπροσωπεύουν διαφορετικά τοπικά περιβάλλοντα. Τα παιδιά επεξεργάζονται ερωτήματα : Πού φύονται αυτά τα είδη; Τι είναι απαραίτητα για την καλλιέργειά τους; Ποιος ο ρόλος του εδάφους και ποια η επίδραση των κλιματολογικών συνθηκών; Ποια η χρησιμότητά τους, όχι μόνο ως

τροφή, αλλά και σαν άλλες εφαρμογές της κοινωνικής ζωής των ανθρώπων; Τους δίνονται ευκαιρίες για έρευνα, συλλογή φυτών, ταξινόμηση....

Μέσα από τη σκιαγράφηση των παραδειγμάτων διαφαίνονται τα χαρακτηριστικά μια διεπιστημονικής προσέγγισης σύμφωνα με το μοντέλο που παρουσιάστηκε (κεφ. 2). Υπάρχει ένας βασικός πυρήνας-θέμα ο οποίος αποτελεί τη βάση για μια ενοποιημένη διδασκαλία, στην οποία ομαδοποιούνται γνώσεις από Φυσική, Χημεία, Γεωγραφία κ.λ.π. Κύρια χαρακτηριστικά μιας τέτοιας προσέγγισης τα οποία αναδεικνύονται μέσα από την βιβλιογραφική έρευνα είναι:

- Η σύνδεση του σχολείου με την κοινότητα.
- Η σημασία του τοπικού περιβάλλοντος στην κατάκτηση της γνώσης.
- Η αγωγή μέσα από τα βιώματα.
- Η ομαδική εργασία και η κοινή δράση.
- Η ανάπτυξη εσωτερικών κινήτρων μάθησης.

3. ΛΟΓΟΙ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Από τις αρχές τις δεκαετίας του 1980 η παιδεία σταδιακά, συστηματικά αλλάζει διεθνώς. Οι αλλαγές αυτές αφορούν όλες τις συνιστώσες της. Δηλαδή τους γενικούς σκοπούς και τους ειδικούς στόχους, το περιεχόμενο, τις διδακτικές μεθόδους, τη διάρθρωση των Προγραμμάτων Σπουδών και των διδακτικών βιβλίων, τις μεθόδους αξιολόγησης κ.τ.λ. Οι αλλαγές αυτές σχετίζονται με τους παράγοντες που χαρακτηρίζουν τη σύγχρονη πραγματικότητα και οι οποίοι επηρεάζουν τη διαμόρφωση και το περιεχόμενο των Αναλυτικών Προγραμμάτων. (Γ. Χατζηγεωργίου, 2003, 29).

Η μεταβιομηχανική κοινωνία στην οποία ζούμε και για την οποία το σχολείο πρέπει να προετοιμάσει τους μαθητές, χαρακτηρίζεται από την εκρηκτική παραγωγή γνώσης, από τις παγκοσμιοποιημένες σχέσεις, από αλλαγές στο χώρο της εργασίας, από αύξηση έντονων κοινωνικών προβλημάτων (ρατσισμός, ξενοφοβία) κ.α. Αναδεικνύονται μέσα από τη σύγχρονη πραγματικότητα :

- α) Το πρόβλημα του ελεύθερου χρόνου και η ανάγκη για επιλογή δραστηριοτήτων, οι οποίες θα συμβάλουν στην προσωπική ανάπτυξη του μαθητή.
- β) Το πρόβλημα του φυσικού περιβάλλοντος και η αναγκαιότητα για ευαισθητοποίηση και δράση των παιδιών – αυριανών πολιτών.
- γ) Το πρόβλημα της ειρήνης και η ανάγκη για αλλαγή της κοινωνικής συνείδησης, με όραμα ένα κόσμο που χαρακτηρίζεται από την αρμονική συνύπαρξη των λαών.
- δ) Η ανάγκη για πολιτισμικό πλουραλισμό με σκοπό την αμοιβαία εκτίμηση και κατανόηση των διαφόρων κουλτούρων της κοινωνίας.

Επισημαίνεται η αναγκαιότητα να περιλαμβάνονται τα παραπάνω κοινωνικά ζητήματα στα περιεχόμενα ενός Αναλυτικού Προγράμματος. Στόχος ενός μελλοντικού Αναλυτικού Προγράμματος είναι η γνώση, η οποία δεν θα είναι απλά σχολική γνώση, αλλά «γνώση δράσης» που θα βοηθά το μαθητή να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο βλέπει τον κόσμο, ώστε να γίνει ικανός να τον αλλάξει. (D. Barnes 1987, κατά Γ. Χατζηγεωργίου, 2003, L.G. Katz, 1988,74).

Σε ποια γνώση θα εστιάζει το Αναλυτικό πρόγραμμα, ποια θα είναι η μορφή της και ποιες οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις για την κατάκτηση της; Σ' αυτό το ερώτημα εστιάζονται οι συζητήσεις από τα τέλη της δεκαετίας του 1980. Προβάλλεται ως αίτημα η γνώση να έχει ενιαιοποιημένη και διεπιστημονική μορφή, γιατί μόνο με αυτόν τον τρόπο είναι χρηστική και αποτελεσματική στην επίλυση προβλημάτων. Το

αίτημα για διεπιστημονικότητα του Αναλυτικού Προγράμματος (διαθεματική ενιαιοποίηση των Α.Π, κατά Η. Ματσαγγούρα, 2003), επανεμφανίζεται δυναμικά και υποστηρίζεται από πολλούς ερευνητές. (M. Dadds, 1993, 53).

Στην επανεμφάνιση του συνέβαλαν εκτός από τους κοινωνικούς λόγους οι οποίοι παρουσιάστηκαν παραπάνω, επιστημολογικοί λόγοι.

Όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο, η επιστημολογική αντίληψη για την αυτονομία και την ανεξαρτησία των επιστημών παραχώρησε τη θέση της στην αντίληψη της συμπληρωματικότητας των επιστημών. Προς αυτή την κατεύθυνση οι ειδικοί αναζητούν νέα, πολύπλοκότερα μοντέλα ερμηνείας της πραγματικότητας. Στο πλαίσιο της συστημικής προσέγγισης δεν αναζητούνται πλέον γραμμικές αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ μεμονωμένων στοιχείων, αλλά οι πολύπλοκες σχέσεις αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης. (E. Morin 1990, 31, Γ. Παπαγούνος, 1982, 14). Η έννοια της ολότητας και η αντίστοιχη μεθοδολογία αποτελούν βασικές έννοιες της σύγχρονης επιστημολογίας (Δ. Γαβάλας, 2003, 23). Μέσα σ' αυτή την τάση για διεπιστημονικότητα, η εκπαίδευση δεν μπορεί να παραμένει αδιάφορη. Στην δεκαετία του 1990 παρατηρείται μία τάση προς τη συστημική σκέψη και μεθοδολογία στην εκπαιδευτική μεταρρύθμιση. Οι εκπαιδευτικοί μεταρρυθμιστές και οι ακαδημαϊκοί δάσκαλοι σε διεθνές επίπεδο τείνουν να παρουσιάζουν τις απόψεις τους με όρους εννοιών και μεθοδολογίας συστημάτων. (B. Banathy, 1991, κατά Δ. Γαβαλά, 2003, 24). Αυτό μάλιστα που προτείνεται είναι να σχεδιαστούν διεπιστημονικά αναλυτικά προγράμματα στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς και διεπιστημονικά μεταπτυχιακά προγράμματα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 35). Από τους ερευνητές προτείνεται να υπάρχει ένας βασικός πυρήνας μαθημάτων (core curriculum) και να δίνονται κατευθυντήριες γραμμές μέσα από το Αναλυτικό Πρόγραμμα για διεπιστημονικές προσεγγίσεις (S. Jann, 1993, 35, M. Williams. 1991, 15).

Από τις πρόσφατες επίσης σχολές ψυχολογίας ο εποικοδομισμός (constructivism) αποτελεί την επικρατέστερη θεωρία μάθησης της εποχής μας. Παραπέμπει σε ενιαιοποιημένα σχήματα αναλυτικού προγράμματος και διδακτικής προσέγγισης. Βασική ιδέα είναι ότι η μάθηση συντελείται μέσα σε αυθεντικές καταστάσεις ζωής. Η γνώση δεν μεταβιβάζεται, αλλά «οικοδομείται» από τον μαθητή με διαδικασίες ένταξης των νέων πληροφοριών στα προϋπάρχοντα νοητικά σχήματα. (Γ. Κουζέλης, 1991, 35). Η άποψη αυτή συνηγορεί υπέρ του σχεδιασμού ή του εμπλουτισμού του Αναλυτικού Προγράμματος με μορφές μάθησης, μέσα από συσχετίσεις των

μερών και μέσα από ολιστικές θεωρήσεις συνόλων. Η μάθηση πρέπει να βασίζεται σε συσχετίσεις μεταξύ των πληροφοριακών δεδομένων και σε συσχετίσεις μεταξύ της γνώσης και των προσωπικών θεμάτων και κοινωνικών ζητημάτων.

Ο K. Lorenz (1992, 62) επισημαίνει στα 1960 ότι η «διαμερισματοποίηση» της γνώσης και η απλοποίηση του συνόλου της πραγματικότητας χωρίς σύνδεση των μερών του, εγείρει σοβαρά προβλήματα στην ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του ανθρώπου και του πολιτισμού του. «Η αναπόφευκτη ανάπτυξη του καταμερισμού της εργασίας έχει τραγικό επακόλουθο στη σφαίρα της διανόησης. Αναγκασμένος ο ειδικός να συναγωνίζεται στην απόκτηση όλο και πιο ειδικών γνώσεων, γίνεται πιο αμαθής σε άλλους κλάδους της γνώσης. Τελικά δεν μπορεί καθόλου να σχηματίσει γνώμη για το έργο και τη σημασία και του ίδιου του τομέα του μέσα στο γενικό πλαίσιο της ανθρώπινης γνώσης και του πολιτισμού στο σύνολο του». Η ζωή είναι μία γνωστική διαδικασία που απαιτεί συνθετικά σχήματα. «Δημιουργώ σημαίνει ενώνω».

Ο έντονος προβληματισμός, ο οποίος χαρακτηρίζει τις παραπάνω θέσεις σχετικά με τον «επιστημονικό προσανατολισμό της διδασκαλίας», συγκλίνει στο συμπέρασμα ότι ο μαθητής θα κληθεί στο μέλλον να αντιμετωπίσει πολύπλοκα προβλήματα, για την επίλυση των οποίων απαιτείται ο συνδυασμός περισσότερων επιστημών. (M. Dadds, 1993, 258). Από τις πρώτες τάξεις θα πρέπει ο μαθητής να μάθει να εντοπίζει προβλήματα, να διατυπώνει σχετικές ερωτήσεις, να αναζητά λύσεις. Σε μία τέτοια προοπτική οι επιμέρους επιστήμες δεν πρέπει να εισαχθούν στο Α.Π. με τη μορφή απόλυτα μεμονωμένων μαθημάτων. Απαιτείται η σύμπραξη των επιστημών στα Αναλυτικά Προγράμματα (Γ. Βρεττός, Αχ. Καψάλης, 1994, 103). Οι σπουδές και το Α.Π. του μέλλοντος θα είναι διακλαδικής φύσης και θα αποβλέπουν στην υποβοήθηση του μαθητή, με στόχο την καλλιέργεια μιας αντίληψης συσχέτισης των γνώσεων. (M. Dadds, 1993, 259). Η συγκρότηση ενός μελλοντολογικού Αναλυτικού Προγράμματος θα πρέπει να δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να αναπτύξουν την ικανότητα να ελέγχουν το περιβάλλον τους, κατακτώντας τη γνώση. Το σχολικό πρόγραμμα θα πρέπει να κινητοποιεί τους μαθητές ώστε να μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες για ατομική και ομαδική λήψη αποφάσεων. (A. Toffler, 1974 κατά Φλουρή, 1983, 223).

H J. Weinberger (1977, 414) θεωρεί ότι κατά τον σχεδιασμό του μελλοντικού Α.Π. θα πρέπει να εστιάσουμε στο βασικό ερώτημα: «τι αξίες, δεξιότητες και γνώσεις θα χρειαστούν τα παιδιά ως ενήλικες». Υποστηρίζει ότι ο πολίτης του μέλλοντος θα

χρειαστεί να συμμετέχει ενεργά και αποτελεσματικά στο κοινωνικό περιβάλλον, να μάθει να αντιμετωπίζει τις διάφορες προβληματικές καταστάσεις και να επιδιώκει την αυτόνομη και συνεχή μάθηση. Οι αποφάσεις για τη φύση του Α.Π. του μέλλοντος θα πρέπει να βασιστούν :

1. Στην προτεραιότητα για απόκτηση των βασικών δεξιοτήτων. (ανάγνωση, γραφή, αριθμηση). Να είναι σε θέση οι μαθητές να εφαρμόζουν σε αυθεντικές καταστάσεις ζωής, τις γλωσσικο-μαθηματικές δεξιότητες που αποκτούν στη σχολική τους εκπαίδευση.
2. Στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων της επικοινωνίας, της συνεργασίας, της συμμετοχής, σε συλλογικές διαδικασίες κοινωνικών καταστάσεων.
3. Στην ανάπτυξη ατομικών και προσωπικών δεξιοτήτων, οι οποίες οδηγούν σ' ένα θετικό αυτοσυναίσθημα.
4. Στην ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων τους, για να κατανοούν πολύπλοκες καταστάσεις και να επιλύουν προβλήματα του κοινωνικού, προσωπικού τομέα.

Όλοι οι μελλοντολόγοι δέχονται ομόφωνα πως το «Αναλυτικό Πρόγραμμα του μέλλοντος δεν μπορεί να είναι αυτό που ήταν μέχρι σήμερα: δεν μπορεί να επιδιώκει την απόκτηση από τους μαθητές συγκεκριμένων πληροφοριών και εννοιών από συγκεκριμένες επιστημονικούς κλάδους». (Γ. Φλουρής , 1983, 228). Απαιτείται το Α.Π. να είναι διεπιστημονικό και να αποτελέσει τη βάση, πάνω στην οποία τα σχολεία θα οικοδομήσουν κοινωνικούς και ατομικούς σκοπούς της εκπαίδευσης. Να δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να εμπλακούν σε πολιτισμικά, πολιτικά, οικονομικά και οικολογικά θέματα που έχουν συνέπειες για ολόκληρο τον κόσμο. (Γ. Χατζηγεωργίου, 2003, 81). Ένα τέτοιο Αναλυτικό Πρόγραμμα εντάσσεται στην λογική μιας συστημικής / ολιστικής εκπαίδευσης (global education) (D. Selby, 1988). Κατά άλλους αναφέρεται ως «δυναμική εκπαίδευση» (dynamic education), (F. Mayer, 1973), ή Οικουμενική Αγωγή. (Γ. Χατζηγεωργίου. 2003, 84).

Οι στόχοι μιας τέτοιας εκπαίδευσης και ενός αντίστοιχου Α.Π σκιαγραφείται από το παρακάτω διάγραμμα, στο οποίο φαίνονται οι αλληλεξαρτήσεις. Η γνώση, οι δεξιότητες και οι στάσεις σχετίζονται αμφίδρομα και έχουν σχέση με στόχους για συμμετοχή και δράση.

Διάγραμμα κεφ. 3

Σ' αυτήν την εκπαιδευτική διαδικασία αντικαθιστούνται διδακτικές προσεγγίσεις γραμμικών τύπων, με προσεγγίσεις σπειροειδούς μορφής, έτσι ώστε η γνώση να οικοδομείται με διαδοχικά βήματα. Ένα διεπιστημονικό Α.Π. θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- α) Πηγές που ξεπερνούν τα στεγανά του σχολικού βιβλίου.
- β) Ελαστικές ομαδοποιήσεις μαθητών.
- γ) Θεματικές ενότητες ως οργανωτικές αρχές (μελέτη ολοκληρωμένων θεματικών ενότητων (Modules), με τη συνεργασία διαφόρων επιστημονικών κλάδων.
- δ) Ανάπτυξη εσωτερικών κινήτρων μάθησης.
- ε) Έμφαση στη μέθοδο «project». (L. Katz, S. Chard, 1988,11).

Οι κυριότεροι λόγοι οι οποίοι καθιστούν απαραίτητη την ένταξη διεπιστημονικών, διαθεματικών προσεγγίσεων στα Προγράμματα σπουδών του ελληνικού σχολείου είναι :

- Ο συνεχής κατακερματισμός της γνώσης σε επιμέρους αντικείμενα δεν παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να αποκτήσει μια συνολική – ενιαία εικόνα της πραγματικότητας.
- Οι πολύπλοκες συνθήκες (επαγγελματικές, οικονομικές, κοινωνικές κ.λ.π.) στη σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας απαιτούν την ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων κατανόησης και ανάλυσης της σύνθετης κοινωνικής και παγκόσμιας πραγματικότητας.
- Ο παθητικός ρόλος των μαθητών στην διαδικασία της μάθησης μπορεί να αλλάξει μέσα από την ενεργητική συμμετοχή τους σε ατομικές και συλλογικές διερευνητικές δραστηριότητες, οι οποίες καθιστούν πιο αφομοιώσιμη τη γνώση.
- Η ανάγκη αλλαγής της διδακτικής συμπεριφοράς των εκπαιδευτικών και του κλίματος στη σχολική τάξη και στη σχολική μονάδα, έτσι ώστε να αναπτυχθεί η συνεργασία, ο διάλογος, η πρωτοβουλία και η πρωτοτυπία.

3.1 Οργάνωση του αναλυτικού προγράμματος-Σύγχρονες και παλαιότερες προτάσεις

Η συζήτηση σχετικά με την διεπιστημονικότητα της γνώσης αναφέρεται στα διακριτά διδακτικά αντικείμενα του αναλυτικού Προγράμματος. Προτείνονται είτε τρόποι συσχέτισης των διδακτικών αντικειμένων είτε τρόποι αντικατάστασής τους με αναλυτικά προγράμματα, τα οποία θα οργανώνονται γύρω από σημαντικά θέματα, ζητήματα κοινωνικού ή επιστημονικού ενδιαφέροντος. (L. Katz, 1988,65).

Σύμφωνα με τον Η. Ματσαγγούρα (2003, 63,117), τα αναλυτικά προγράμματα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. α) Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα διεπιστημονικά προγράμματα σπουδών, τα οποία χρησιμοποιούν τα διακριτά μαθήματα ως πλαίσια οργάνωσης της σχολικής γνώσης και ταυτόχρονα επιχειρούν να συσχετίσουν το περιεχόμενό τους. β) Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τα διαθεματικά προγράμματα σπουδών στα οποία καταργείται η οργάνωση της σχολικής γνώσης σε διακριτά γνωστικά αντικείμενα και προβάλλουν την ενιαιοποίηση της σχολικής γνώσης γύρω από θέματα γενικού ενδιαφέροντος (cross curricular themes, integration, unit approach, topic approach, integrated day). Στα διαθεματικής κατεύθυνσης προγράμματα προέχει η μελέτη του θέματος χωρίς έγνοιες για την προώθηση των διακριτών επιστημονικών κλάδων. Κριτήριο ανάπτυξης του θέματος αποτελούν η φύση του θέματος και τα ενδιαφέροντα των μαθητών.

Μάλιστα ο Η. Ματσαγγούρας θεωρεί πιο προωθημένες μορφές ενιαιοποίησης της γνώσης τις διαθεματικές προσεγγίσεις (across the curriculum). «Πρόκειται για ριζοσπαστικά προγράμματα που καταλύουν τα όρια των καθιερωμένων διδακτικών αντικειμένων και ανασυγκροτούν το περιεχόμενό τους γύρω από θέματα, ζητήματα και προβλήματα τα οποία έχουν πρωταρχική σημασία για τους μαθητές, την κοινωνία, την επιστήμη και τον πολιτισμό». (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 95).

Στις διαθεματικές προσεγγίσεις αναφέρονται η ενδοκλαδική συνοχή (intra – disciplinary), η διεπιστημονική διάχυση (infusion approach), η διεπιστημονική διασταύρωση (cross – disciplinary) κ.α. (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 85). Μέσα από την μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας διαφαίνεται ότι η διδακτική μέθοδος που ακολουθείται είναι η μέθοδος “project”. Όταν η μέθοδος project έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα τα θέματα που εξετάζονται ακολουθούν τις διεπιστημονικές προσεγγίσεις των μοντέλων Α και Β (κεφ. 1. 2.) ή τον συνδυασμό τους. Στην αντίθετη περίπτωση αποτελούν “σχέδια εργασίας” χωρίς διεπιστημονικό χαρακτήρα. Αυτό διαφαίνεται και από την ορολογία «διαθεματικά σχέδια εργασίας» (Η. Ματσαγγούρας, 2003).

Οι L. Katz και S. Chard (1988) αναγνωρίζουν τον συνδυασμό των δύο διεπιστημονικών μοντέλων στα αναλυτικά προγράμματα, αλλά υποδεικνύουν ως πιο κατάλληλες για τα δημοτικά σχολεία προσεγγίσεις στα πλαίσια του μοντέλου A. Κατά άλλους θεωρούνται οι διεπιστημονικές προσεγγίσεις πιο αποτελεσματικές στις μεγάλες τάξεις. Για τις μικρότερες τάξεις θεωρούνται αναγκαία τα σχέδια εργασίας (μέθοδος project), χωρίς την απαραίτητη αλληλοσχέτιση των επιστημονικών κλάδων («topic work») (G. Blenkin, 1983,17, J. Henry, 1978,36) ή διαθεματικότητα (κατά την ελληνική βιβλιογραφία).

Πόσο όμως σύγχρονη είναι η επιστημονική συζήτηση για τον διεπιστημονικό σχεδιασμό του Αναλυτικού Προγράμματος; Σύμφωνα με τις απόψεις του J. Bruner (1966,72), οι οποίες επηρέασαν το μοντέλο της διαδικασίας στον σχεδιασμό του Α.Π βασικός στόχος ενός αναλυτικού προγράμματος είναι να βοηθήσει τον μαθητή να αναπτύξει στρατηγικές μάθησης και λύσης προβλημάτων. «Το να γνωρίσει κάποιος, είναι μία διαδικασία, όχι ένα προϊόν». Ο σχεδιασμός ενός αναλυτικού προγράμματος με βάση το μοντέλο της διαδικασίας δίνει έμφαση στη μέθοδο project και στην διακλαδική θεματική προσέγγιση. (Γ. Χατζηγεωργίου, 2003, 151). Το βάρος δίνεται στη σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή.

Αυτά τα χαρακτηριστικά είχαν τα αναλυτικά προγράμματα της δεκαετίας του '60 και του '70 στην Αγγλία, τα οποία σχεδιάστηκαν με τη συμβολή του ιδρύματος Nuffield και του Σχολικού Συμβουλίου (Schools Council) και αφορούσαν στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ήταν projects τα οποία έδιναν ιδιαίτερο βάρος στην ενιαία διδασκαλία, δεν συνδέονταν δηλαδή μ' ένα συγκεκριμένο κλάδο ή μάθημα, αλλά διαμόρφωναν μία “μορφωτική ενότητα”. Ως βασική μορφωτική ενότητα θεωρήθηκαν οι Ανθρωπιστικές Σπουδές (Humanities) και είχαν στοιχεία Ιστορίας, Γεωγραφίας, Κοινωνιολογίας, Λογοτεχνίας, Τέχνης, Θρησκευολογίας. («Humanities Curriculum Project»). Ως θεματικές ενότητες του Προγράμματος καθορίστηκαν ο πόλεμος, η οικογένεια, η φτώχεια, οι άνθρωποι και η εργασία, η ζωή στην πόλη και στην ύπαιθρο, οι σχέσεις των ανθρώπων. Βασικός σκοπός ήταν να αποκτήσουν οι μαθητές άμεση επαφή με την καθημερινή πραγματικότητα και να συνειδητοποιήσουν τη θέση τους μέσα στην κοινωνία (Ε. Χειμαριού, 1987, 12.6).

Στην Ελλάδα διεπιστημονικά χαρακτηριστικά είχε το Αναλυτικό Πρόγραμμα του Σχολείου Εργασίας με τη μορφή της *Ενιαίας Συγκεντρωτικής Διδασκαλίας*. Στην Ε.Σ.Δ τα περιεχόμενα των μαθημάτων οργανώνονται γύρω από κέντρα ενδιαφέροντος. Στόχος είναι να μην υπάρχει η αυθαίρετη διαίρεση της ενιαίας πραγματικότητας σε

επιμέρους τομείς, αλλά μία ενιαία προοδευτική θεώρηση της πραγματικότητας, και επιμέρους ενότητες. Τα θέματα επιλέγονται από το άμεσο περιβάλλον του μαθητή. Η Ε.Σ.Δ δεν προσανατολίζεται σε επιμέρους μαθήματα, αλλά συγκεντρώνει όλα τα μαθήματα σ' ένα θέμα. Τα διδασκόμενα μαθήματα αναζητούν την εσωτερική φυσική συγγένεια που υπάρχει μεταξύ των θεμάτων τους και φροντίζουν οι συγγενεύουσες ενότητες από διάφορα διδακτικά αντικείμενα να διδάσκονται παράλληλα, τις ίδιες περίπου ημέρες. (Ε. Νημά, Αχ. Καψάλης, 2002, 62). Τα αναλυτικά προγράμματα που έχουν τη μορφή της Ε.Σ.Δ αποκαλούνται προγράμματα παράλληλης οργάνωσης. Από τη βιβλιογραφία προκύπτει ότι υπάρχει μία ασάφεια σχετικά με τον χαρακτήρα ή όχι της διεπιστημονικότητας στην ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία.

Ο Κ. Χρυσafίδης (1996, 73) θεωρεί ότι το διακλαδικό μάθημα ανταποκρίνεται κυρίως στις απαιτήσεις της Ενιαίας Συγκεντρωτικής διδασκαλίας, η οποία αντιμετωπίζει «την προσπάθεια του ατόμου να προσεγγίσει την επιστημονική αλήθεια ως μία σφαιρική δράση. Τα επιμέρους μαθήματα μπαίνουν στην υπηρεσία της αναζήτησης αυτής και παύουν να αποτελούν αυτοσκοπό της μαθησιακής διαδικασίας». Όταν ο ερευνητής αναφέρεται σε διακλαδικό μάθημα κατά την άποψη μας, χαρακτηρίζει έτσι τη μέθοδο project ή τη βιομαθητική διδασκαλία.

Η Ε.Σ.Δ συγγενεύει με τη μέθοδο project και ο ερευνητής αναφέρει την κύρια διαφορά τους. «Ενώ η μέθοδος project επιχειρεί, με βάση τα ενδιαφέροντα της ομάδας ή του ατόμου, να αναζητήσει τη σχετική θεματική και να επιτύχει τη μάθηση μέσα από την αναζήτηση των προβληματισμών, η ΕΣΔ προσπαθεί να προκαλέσει ενδιαφέροντα σχετικά με τη θεματική». Έτσι οδηγήθηκε η μέθοδος σε μία τυπολατρεία, όπου η διατήρηση της θεματικής ενότητας είχε τεράστια σημασία. Η οργάνωση του μαθήματος θύμιζε πολλές φορές μία σύνθεση ετερόκλητων πραγμάτων, όπου συνυπήρχαν περιεχόμενα που είχαν ελάχιστη σχέση με το κεντρικό θέμα (Κ. Χρυσafίδης, 1996, 50). Την άποψη του Κ. Χρυσafίδη εξέφρασε και περιέγραψε αναλυτικά η Κλ. Παπαδημητρίου στην Νέα Αγωγή στα 1952 (σ. 225-227).

Κατά τον Η. Ματσαγγούρα (1995, 47, 12) η ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία σήμερα αποκαλείται «διαθεματική προσέγγιση». Υπάρχει όμως μία αντίφαση με τη σύγχρονη θέση του Η. Ματσαγγούρα (2003, 99), σύμφωνα με την οποία η ΕΣΔ «μοιάζει περισσότερο με τα πολύ – επιστημονικά προγράμματα (multi – disciplinary) παρά με τα διαθεματικά (intergrated) Αναλυτικά Προγράμματα». Την κατατάσσει

στα Α.Π. που χαρακτηρίζονται από προσεγγίσεις διεπιστημονικής συσχέτισης (2003,82).

Ο Χ. Θεοφιλίδης αναφέρει ότι στην ελληνική παιδαγωγική βιβλιογραφία η διαθεματική προσέγγιση περιγράφεται με τους συνώνυμους όρους “ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία” ή “ενιαία διδασκαλία. Παρουσιάζει δύο παραδείγματα μέσα από τα οποία φαίνονται κατά τον ερευνητή η κύρια διαφορά της διαθεματικότητας και της Ε.Σ.Δ. (Χ. Θεοφιλίδης, 1997,35).

α) *Ενιαία συγκεντρωτική διδασκαλία. Θέμα “το σπίτι μας” Η/Ο δασκάλα / ος μας ετοιμάζει αναγνωστικό υλικό που είναι σχετικό με το σπίτι, οργανώνει το μάθημα των μαθηματικών ώστε να σχετίζεται μ’ αυτή την ενότητα. οργανώνει το μάθημα πατριδογνωσίας που σχετίζεται με το σπίτι, παρουσιάζει στοιχεία της Αγωγής του πολίτη, γίνονται δραστηριότητες ιχνογραφίας και χειροτεχνίας. Η προσπάθεια είναι να συσσωρευτεί όλη γύρω από το θέμα.*

β) *Διαθεματικότητα.*

Η/Ο δασκάλα/ος εργάζεται με τα παιδιά για να επισημάνουν πτυχές του θέματος γύρω από τις οποίες θα συγκεντρωθεί η εργασία τους:

- *Οι εσωτερικοί χώροι και οι εξωτερικοί χώροι του σπιτιού.*
- *Το κτίσιμο ενός σπιτιού σήμερα.*
- *Η ζωή στο σπίτι κ.α..*

Μέσα από τα παραδείγματα αναδεικνύεται, κατά την άποψη μας, ότι η ΕΣΔ ήταν μία διεπιστημονική προσέγγιση. Το δεύτερο παράδειγμα, το οποίο αναφέρεται ως διαθεματικό είναι η γνωστή μέθοδος project χωρίς διεπιστημονικά χαρακτηριστικά. Συμφωνούμε με την τελευταία θέση του Η. Ματσαγγούρα ότι τα αναλυτικά προγράμματα με τη μορφή ΕΣΔ ήταν προγράμματα διεπιστημονικής προσέγγισης.

Η αρνητική κριτική που δέχτηκε η εφαρμογή της στο Δημοτικό αφορούσε κυρίως α) στην τεχνητή, ευκαιριακή και επιφανειακή αναζήτηση κέντρων ενδιαφέροντος (θέματα) β) στην οργάνωση των περιεχομένων στην διδακτική πράξη, η οποία χαρακτηριζόταν από την εμμονή σε διδακτικές αρχές. (π.χ. πατριδογνωστική αρχή, «εγγύς προς το μακράν»).

Θεωρήθηκε αυτονόητο ότι η επικράτηση της αντίληψης για συστηματικό προγραμματισμό της διδασκαλίας δε θα μπορούσε παρά να οδηγήσει στη ριζική αναθεώρηση ή κατάργηση της ενιαίας συγκεντρωτικής διδασκαλίας.(Σ. Μούτσιος, 1996, 43). Πάντως η σημερινή συζήτηση για την αναγκαιότητα της

διεπιστημονικότητας στα αναλυτικά προγράμματα αναδεικνύει τη θέση ότι συνίσταται όταν ευνοούν οι συνθήκες να γίνεται η διδασκαλία ευρύτερων φυσικών ενοτήτων με διεπιστημονική προσέγγιση. «Εξακολουθεί να παραμένει επίκαιρη η ΕΣΔ στις κατώτερες τάξεις του Δημοτικού». (Ε. Νημά, Αχ. Καψάλης, 2002, 63).

3.2 Η διαθεματικότητα στα νέα αναλυτικά προγράμματα, μελέτη ενός παραδείγματος

Οι θεωρητικοί προβληματισμοί που αφορούν τις αρχές οι οποίες πρέπει να διέπουν την εκπόνηση των Α.Π. οδήγησαν πολλές κυβερνήσεις στην αναθεώρηση ή και στη σύνταξη νέων Α.Π.. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν αναπτυχθεί πρωτοβουλίες για την προώθηση της έννοιας της διαθεματικότητας στα Α.Π. (Cross Curricular Themes, CCTs). Στο συνέδριο, το οποίο πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο του 2001 στο Βέλγιο, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα έρευνας που είχε γίνει σε 27 Ευρωπαϊκές χώρες και αφορούσε το επίπεδο διαθεματικότητας των εθνικών προγραμμάτων σπουδών. Σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας δεν εφαρμόζεται η διαθεματικότητα σε ποσοστό 63%. Όταν εφαρμόζεται στα Α.Π. (σε ποσοστό 37%) ως διαθεματικά στοιχεία συνήθως περιγράφονται : η Αγωγή Υγείας, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η Παιδεία του Πολίτη (citizenship education), η οποία αφορά τα ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα και υποχρεώσεις. Κοινή παραδοχή των ειδικών επιστημόνων ήταν «ότι τα κύρια και βασικά μαθήματα δεν μπορούν από μόνα τους να δώσουν την απαραίτητη ευρύτητα και αποτελεσματικότητα στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών. Θα πρέπει να υποβοηθηθούν από επιπλέον διδακτικά αντικείμενα, από μια σειρά διαθεματικών στοιχείων και δραστηριοτήτων. Ταυτόχρονα θα πρέπει να υποστηριχθούν από στοιχεία της κουλτούρας του κάθε σχολείου, του προσωπικού, των μαθητών και των διδακτικών μεθοδολογιών». (Υ.Π.Ε.Π.Θ., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2001, 14).

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), που εκπόνησε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001), χαρακτηρίζεται από δύο βασικές κατευθύνσεις : επικεντρώνεται στο περιεχόμενο της μάθησης (content oriented) και στη διαδικασία μάθησης (process oriented). Πιο συγκεκριμένα στα νέα προγράμματα σπουδών διατηρείται η αυτονομία των επιμέρους μαθημάτων, οι διακριτοί επιστημονικοί κλάδοι. Επιχειρείται παράλληλα να συνδεθεί η γνώση που προέρχεται

από τα επιμέρους μαθήματα, με την ανάπτυξη δραστηριοτήτων πάνω σ' ένα θέμα, το οποίο προσφέρεται για προεκτάσεις σε διαφορετικά μαθήματα και συνδέεται με την καθημερινή ζωή και τα ενδιαφέροντα των μαθητών. Έτσι τα νέα αναλυτικά προγράμματα δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως διεπιστημονικά ή διαθεματικά, (βλ. κατηγοριοποίηση Η. Ματσαγγούρα κεφ. 3.1) αλλά φανερώνουν μια τάση σύνθεσης, η οποία θεωρείται «επιλογή ρεαλιστική για τα δεδομένα του σχολικού μας συστήματος» (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 119).

Στην οργάνωση του Δ.Ε.Π.Π.Σ., η συσχέτιση της γνώσης γίνεται σε δύο άξονες, τον κατακόρυφο άξονα και τον οριζόντιο, τους οποίους υποδηλώνει ο αυτό-προσδιορισμός του Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών ως **Διαθεματικού** (οριζόντιος άξονας) και **Ενιαίου** (κατακόρυφος άξονας).

- Στον κατακόρυφο άξονα συσχέτισης της γνώσης το Δ.Ε.Π.Π.Σ. επιδιώκει να εξασφαλίσει εντός του ίδιου κλάδου εσωτερική συνοχή και ομαλή ροή της γνώσης από ενότητα σε ενότητα, τάξη σε τάξη και βαθμίδα σε βαθμίδα. Πρόκειται για ενδοκλαδική προσέγγιση της γνώσης που αποβλέπει στην οργανική ένταξη των νέων γνώσεων στο σώμα των γνώσεων που προϋπάρχουν. Κύρια επιδίωξη του Δ.Ε.Π.Π.Σ. είναι α) η οργάνωση μιας ενότητας στο επίπεδο του αναλυτικού προγράμματος. Στόχος σ' αυτή την οργάνωση είναι η ανάδειξη των κρίσιμων και σημαντικών για κάθε ενότητα, έννοιες και πληροφορίες. β) ο τρόπος διδασκαλίας της ενότητας στο επίπεδο της καθημερινής διδακτικής πράξης. Στόχος είναι να συσχετιστεί το περιεχόμενο των μαθημάτων με θέματα προσωπικού και κοινωνικού ενδιαφέροντος (εννοιοκεντρική διδασκαλία) (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 75, 77).
- Κατά τον οριζόντιο άξονα το Δ.Ε.Π.Π.Σ. επιχειρεί να διασφαλίσει τη διεπιστημονική (διακλαδική) συσχέτιση της γνώσης. Κατά τη μελέτη των επιμέρους ενοτήτων κάθε μαθήματος γίνεται προσπάθεια να αναδειχθούν οι διεπιστημονικές εκείνες συσχετίσεις που ενυπάρχουν στα θέματα, στις έννοιες μεταξύ των διακριτών μαθημάτων. (ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 7, 2002, 31, 11, 52).

Ως προς τη δομή στα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα, κάθε επιμέρους διδακτικό αντικείμενο περιλαμβάνει :

- τους γενικούς σκοπούς της διδασκαλίας του γνωστικού αντικειμένου
- τους άξονες του γνωστικού περιεχομένου
- τους στόχους (γνωστικοί, αξίες, στάσεις, δεξιότητες)
- τις δραστηριότητες (μεθοδολογικές προσεγγίσεις) για τη διεξαγωγή της διδασκαλίας
- το χρόνο διδασκαλίας κάθε ενότητας
- ενδεικτικές θεμελιώδεις έννοιες που αποτελούν τη βάση για το σχεδιασμό δραστηριοτήτων
- προτάσεις για διεξαγωγή projects τα οποία χαρακτηρίζονται ως «διαθεματικά σχέδια εργασίας» (Γ. Δάλκος, 2003, 95)

Το ερώτημα που θα μας απασχολήσει είναι πως εννοείται η διαθεματικότητα στα Νέα Αναλυτικά Προγράμματα μέσα από ένα ενδεικτικό παράδειγμα της Ιστορίας στην Ε' τάξη του Δημοτικού. Τα Διαθεματικά Αναλυτικά Προγράμματα για την Ιστορία, τη Γεωγραφία και για το μάθημα «Ερευνώ το Φυσικό Κόσμο» θεωρούμε ότι έχουν περίπου τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά. Κύριο βάρος δίνεται στα προτεινόμενα «διαθεματικά σχέδια εργασίας» ή projects. Τα Διαθεματικά Αναλυτικά Προγράμματα της Γλώσσας και των Μαθηματικών διαφέρουν σε δομή από το ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα και θα είχε ενδιαφέρον η ερευνητική τους προσέγγιση. Ο λόγος που επιλέχθηκε το Δ.Ε.Π.Π.Σ. που αφορά την Ιστορία είναι γιατί θεωρείται ένα τυπικό παράδειγμα. Επιλέξαμε την Ε' τάξη γιατί αυτή τη σχολική χρονιά διδάσκουμε σ' αυτή την τάξη. Συγκρίναμε το Δ.Ε.Π.Π.Σ. με το ισχύον Α.Π. της Ιστορίας, όπως αυτό παρατίθεται στο βιβλίο του δασκάλου (“ στα Βυζαντινά χρόνια”, Ιστορία Ε' τάξης ΟΕΔΒ, 1994, βλ. Παράρτημα). Το κύριο σημείο που εξετάζεται είναι εάν η διαθεματικότητα του Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών αφορά το περιεχόμενο ή τη μεθοδολογία. Ως προς το περιεχόμενο δεν παρατηρείται διαφορά από το ισχύον Α.Π., εκτός από την πρώτη θεματική ενότητα «Επανάληψη της Ιστορίας της Δ' τάξης, Εισαγωγή στην Ιστορία της Ε' τάξης», η οποία δεν αναπτύσσεται στο προτεινόμενο Α.Π.

Ως προς τη μεθοδολογία :

- στο Δ.Ε.Π.Π.Σ.

α) Η διαθεματικότητα φαίνεται να υποδηλώνεται μέσα από τις ενδεικτικές δραστηριότητες π.χ. «συζητούν για τον Ακάθιστο Ύμνο, αποστηθίζουν το σχετικό τροπάριο και το αποδίδουν μελωδικά (Θρησκευτικά, Μουσική, Γλώσσα). Σε εννέα ενδεικτικές δραστηριότητες σημειώνονται τα μαθήματα που «εμπλέκονται» στη συγκεκριμένη δραστηριότητα π.χ. (Γλώσσα, Γεωγραφία, βλ. υπογράμμιση στο Παράρτημα).

β) Προτείνονται θέματα από τη Βυζαντινή Ιστορία π.χ. η εκπαίδευση στο Βυζάντιο και δύο σχετικές δραστηριότητες όπως : συγκρίνουν την εκπαίδευση στο Βυζάντιο με τη σημερινή εκπαίδευση, διαβάζουν κείμενα, για τη μικρογράμματα γραφή που καθιερώθηκε τη Βυζαντινή εποχή. Θεωρούμε ότι η διαθεματική προσέγγιση εδώ δεν υποδηλώνεται μέσα από τη μεθοδολογική προσέγγιση (π.χ. επίδειξη με τη χρήση κατάλληλου εποπτικού υλικού, συζήτηση, διάλογο), αλλά υποδηλώνεται μέσα από τη δυνατότητα που δίνει το θέμα (π.χ. η εκπαίδευση στο Βυζάντιο) Για την ανάπτυξη ενός project.

γ) Αναφέρονται θέματα τοπικής ιστορίας η οποία «πρέπει να προσεγγίζεται διαθεματικά και με τη μέθοδο project, όπου εμπλέκονται σχεδόν όλα τα γνωστικά αντικείμενα». Επίσης προτείνονται δύο «διαθεματικά σχέδια» εργασίας με θέματα «η Αγία Σοφία» και «τα Κάστρα του τόπου μου». Δηλαδή δύο projects. Η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης υποδηλώνεται μέσα από τα projects που σκιαγραφούνται από το αναλυτικό πρόγραμμα. Είναι δεδομένο όμως ότι η «μέθοδος» project χαρακτηρίζεται από διεπιστημονικότητα.

- στο ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα

α) δεν αναφέρονται οι διδακτικές ενέργειες, οι οποίες προσδιορίζουν τον τρόπο, δηλαδή τη μεθοδολογία με την οποία είναι σκόπιμο να διδαχθεί ένα γνωστικό αντικείμενο, ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι που έχουν τεθεί. Στο ενδεικτικό διάγραμμα όμως διδασκαλίας (βιβλίο δασκάλου, 1994, 20, 23) προτείνονται συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις όπως : *επισκέψεις στο περιβάλλον* «όπου υπάρχουν αρχαιολογικοί ή ιστορικοί χώροι (ναοί, μουσεία, κάστρα, τοποθεσίες, ευρήματα κ.α.) γίνεται αξιοποίησή τους με κατάλληλο προγραμματισμό, ώστε το μάθημα να πάρει βιωματική μορφή». *Επιδείξεις με τη χρήση κατάλληλου εποπτικού υλικού*. Προτείνονται ομοιώματα, φωτογραφίες, διαφάνειες, έργα τέχνης,

βιντεοταινίες κ.α., τα οποία συμβάλουν στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος των μαθητών. *Συζήτηση – διάλογος δασκάλου με τους μαθητές ή συζήτηση σε ομάδες.* «Δίνονται οι δυνατότητες στο μαθητή να προβληματίζεται, να αξιολογεί, να συμπεραίνει, να διατυπώνει τις απόψεις του».

β) Δεν υπάρχει αναφορά σε κάποια θέματα Βυζαντινής Ιστορίας υπογραμμίζεται όμως η ανάγκη της μελέτης της τοπικής ιστορίας. Δεν αναφέρεται ο όρος «project», αναπτύσσονται όμως οι βασικοί άξονες διεξαγωγής ενός project (βιβλίο δασκάλου, 1994, 23, 24) και στο μάθημα 3 του βιβλίου δίνεται ένα «ενδεικτικό μάθημα τοπικής ιστορίας».

γ) Τονίζεται ιδιαίτερα ότι «ο δάσκαλος πρέπει να παίρνει πρωτοβουλίες και να κάνει κάποιες προσαρμογές με βάση τις αντικειμενικές συνθήκες της εργασίας του». Μέσα στο χώρο του σχολείου, αλλά και έξω απ' αυτόν (επισκέψεις σε μουσεία κ.α.) οι μαθητές ως ομάδα σχεδιάζουν και παρουσιάζουν εργασίες με θέματα : η εκπαίδευση στο Βυζάντιο, η Βυζαντινή κοινωνία, τα Βυζαντινά κάστρα (πρόγραμμα Μελίνα, ενότητα : Βυζαντινός πολιτισμός, 2002), ή επεξεργάζονται κάποιο θέμα από την ιστορία του Βυζαντίου ή τοπικής ιστορίας που τους ενδιαφέρει. Θεωρούμε ότι αυτή η συλλογική διδακτική προσέγγιση της ιστορίας εφαρμοζόταν από πολλούς εκπαιδευτικούς. Δεν γνωρίζουμε βέβαια σε ποιες περιπτώσεις οι εκπαιδευτικοί γνώριζαν ότι αυτές οι ομαδοσυνεργατικές μορφές διδασκαλίας που εφάρμοζαν ήταν δραστηριότητες ενός project και είχαν διαθεματικό χαρακτήρα.

Όπως αναφέρθηκε (global education, D. Selby, βλ. Κεφ. 3) ένα αναλυτικό πρόγραμμα, στο οποίο επιχειρούνται διεπιστημονικές προσεγγίσεις της γνώσης, εντάσσεται στη λογική μιας συστημικής ολιστικής εκπαίδευσης. Στόχος μιας τέτοιας εκπαίδευσης και ενός αντίστοιχου Α.Π. είναι οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι στάσεις να σχετίζονται και να κατανέμονται ισοδύναμα. Στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων σπουδών τονίζεται η ανάγκη για μια ολιστική προσέγγιση της γνώσης. Θεωρήσαμε σημαντικό να ελέγξουμε τις κατηγορίες των στόχων στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. το οποίο αναφέρεται στη διδακτική της Ιστορίας στην Ε' τάξη του Δημοτικού. Η κατανομή των στόχων σ' ένα Διαθεματικό Αναλυτικό Πρόγραμμα είναι δηλωτική της βαρύτητας που δίνεται από τους σχεδιαστές του προγράμματος.

Η κατανομή των διδακτικών στόχων στις τρεις βασικές κατηγορίες των ταξινομικών συστημάτων (γνώση, στάσεις, δεξιότητες) έγινε με βάση την ποιοτική διάσταση της ανάλυσης περιεχομένου (content analysis O. Holsti, 1999). Ως μονάδα ανάλυσης καθορίστηκε το θέμα (theme), δηλαδή στη συγκεκριμένη περίπτωση

ολόκληρη η γραπτή δήλωση που περιγράφει ένα στόχο (π.χ. να κατανοήσουν, να εκτιμήσουν ...). Στην περίπτωση που σε μια διατύπωση στόχων συναντώνται περισσότεροι από ένας (π.χ. να γνωρίσουν ... και να αξιολογήσουν ...), καταγράφηκαν ως ξεχωριστοί στόχοι μάθησης και ταξινομήθηκαν ανάλογα. Η διαμόρφωση των κατηγοριών βασίστηκε στα ταξινομικά συστήματα των Bloom – Krathwohl & Harrow (Γ. Βρεττός, Αχ. Κοζάλης, 1994, 106). Η κατηγορία *στάσεις* εκλαμβάνεται ως αντίστοιχη με το συναισθηματικό τομέα της ταξινόμησης. Ως *δεξιότητες* εκλαμβάνονται οι τέσσερις «ανώτερες» βαθμίδες του γνωστικού τομέα (Εφαρμογή, ανάλυση, σύνθεση, αξιολόγηση) καθώς και εκείνες του ψυχοκινητικού τομέα, σύμφωνα με την ταξινόμηση.

Στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Ιστορίας Ε' τάξης Δημοτικού (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) αναφέρονται 91 στόχοι (Αξονες περιεχομένων, επαναληπτικά μαθήματα, θέματα Βυζαντινής ιστορίας, τοπική ιστορία). Από αυτούς οι 62 στόχοι είναι *γνωστικοί* (ποσοστό 68%) οι 21 στόχοι αφορούν *δεξιότητες* (23%) και 8 στόχοι αναφέρονται σε *στάσεις* (9%). Από τους 91 στόχους οι 18 στόχοι αναφέρονται στα θέματα Βυζαντίου και στην τοπική ιστορία, δηλαδή στην δυνατότητα διεξαγωγής project. Από τους 18 στόχους οι 8 είναι *γνωστικοί* (45%) οι 6 στόχοι αφορούν *δεξιότητες* (33%) και 4 στόχοι σχετίζονται με *στάσεις* (ποσοστό 22%). Σε μια περίπτωση διατύπωση στόχου που αναφέρεται στην Τοπική Ιστορία «να ασκηθούν στη διαθεματική προσέγγιση θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας», τον θεωρούμε ασαφή. Τον κατατάξαμε όμως στην κατηγορία *δεξιότητες* γιατί υποδηλώνει ερευνητική εργασία, ομαδική εργασία, εφαρμογή ανάλογων μέσων.

Ποσοστιαία κατανομή στόχων

Στόχοι

	Συχνότητα ν	Ποσοστό %
Γνώση – κατανόηση	62	68,1
Στάσεις	8	8,8
Δεξιότητες	21	23,1
Σύνολο	91	100,0

Ως προς το ερώτημα που θέσαμε σχετικά με το πώς εννοείται η διαθεματικότητα στο παράδειγμα της Ιστορίας της Ε' τάξης του Δημοτικού, μπορούμε **συμπερασματικά** να καταλήξουμε :

α) Διαπιστώνουμε ότι η διαθεματική προσέγγιση της Ιστορίας (Ε' τάξη), στο Δ.Ε.Π.Π.Σ., δεν περιλαμβάνει στοιχεία από διάφορες γνωστικές περιοχές. Δεν εντοπίζονται δηλαδή άλλα γνωστικά αντικείμενα τα οποία ενσωματώνονται στη διδασκαλία της Ιστορίας. Η αναφορά σε μαθήματα, π.χ. «με τη βοήθεια χάρτη εντοπίζουν τα 4 διοικητικά κέντρα της Ρωμαϊκής αυτοκρατορίας και συζητούν τους λόγους που επέβαλαν στο Διοκλητιανό αυτή την ενέργεια. (Γεωγραφία, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή)», θεωρούμε ότι δεν συνιστά διαθεματική προσέγγιση της γνώσης.

β) Οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις που προτείνονται (Δ.Ε.Π.Π.Σ., τόμος Α', 2002, 16) και αναφέρονται και στις διδακτικές ενέργειες στη διδασκαλία της Ιστορίας (π.χ. ενεργητικής προσέγγισης της γνώσης, επισκέψεις στο περιβάλλον, εποπτεία, συζήτηση, άμεση μορφή διδασκαλίας – αφήγηση) δεν διαφέρουν από τις προτεινόμενες μεθοδολογικές ενέργειες στο ισχύον Α.Π. διδασκαλίας της Ιστορίας, όπως αυτές αναφέρονται στο βιβλίο του δασκάλου. Η μελέτη της τοπικής ιστορίας προτείνεται και στα δύο Αναλυτικά Προγράμματα.

γ) Από τη μελέτη της κατάταξης των στόχων στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών διαπιστώνεται ότι η κατανομή των στόχων δεν είναι ισότιμη. Κυριαρχούν οι γνωστικοί στόχοι (68%). Μόνο στα projects («διαθεματικά σχέδια εργασίας») που προτείνονται (θέματα Βυζαντίου, Τοπική Ιστορία), η κατανομή των στόχων είναι περίπου ισοδύναμη.

Το νέο Δ.Ε.Π.Π.Σ., στο συγκεκριμένο παράδειγμα της Διδασκαλίας της Ιστορίας, υποδεικνύει στοιχεία διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης κυρίως μέσα από τη μελέτη της Τοπικής Ιστορίας και των θεμάτων που προτείνει, μέσα δηλαδή από τη διεξαγωγή projects. Αυτά όμως τα στοιχεία υπάρχουν και στο ισχύον Α.Π. της Ιστορίας (Ε' τάξη), χωρίς να υπάρχει αναφορά στους όρους «project» και «διαθεματικότητα». Διαπιστώνεται ότι στο προτεινόμενο Αναλυτικό Πρόγραμμα διδασκαλίας της Ιστορίας τα στοιχεία αυτά αναδεικνύονται και τονίζονται περισσότερο.

4. Η «ΜΕΘΟΔΟΣ PROJECT»

Ορισμός

Τα νέα δεδομένα για τη διδακτική μεθοδολογία που δημιούργησαν τα διαθεματικά προγράμματα σπουδών ανέδειξαν την επικαιρότητα της μεθόδου project. Η μέθοδος παρουσιάστηκε συστηματικά για πρώτη φορά από τον W. Killpatrick (1918) και τελειοποιήθηκε αργότερα από τους συνεργάτες του. Η ιστορία της βέβαια αρχίζει πιο πριν, καθώς είχε προηγηθεί το ενεργητικό σχολείο του Ferriere, το σχολείο εργασίας του Kerscheneiner στη Γερμανία, το σχολείο «για τη ζωή με τη ζωή» του Decroly στο Βέλγιο. Όλα αυτά τα σχολεία χαρακτηρίζονται από τη χρήση της μεθόδου project, τόσο στο επίπεδο της οργάνωσης της εργασίας της, όσο και σε επίπεδο σχέσης με τη ζωή.

Μέσα από τη βιβλιογραφία προκύπτουν οι δυσκολίες οι οποίες εμφανίστηκαν στην ελληνική απόδοση του όρου. Σύμφωνα με τον ορισμό του project από τον Killpatrick (1918, 320) «θεωρείται ως σκόπιμη δραστηριότητα ολόψυχου ενδιαφέροντος, η οποία εξελίσσεται μέσα σ' ένα κοινωνικό περιβάλλον». Ετυμολογικά ο όρος project προέρχεται από το Λατινικό ρήμα projicio που σημαίνει προβάλλω. Έτσι, η Κλεάνθους Παπαδημητρίου (1952, τομ. Α, 88) θεωρεί ότι το project από ψυχολογική άποψη σημαίνει προβολή του εαυτού και αποδίδει τον όρο project method ως «μέθοδο βιωμάτων».

Η διαφοροποίηση στην απόδοση του όρου συνεχίζεται για δεκαετίες. Χρησιμοποιήθηκαν οι όροι : «σχέδιο εργασίας» (Η. Ματσαγγούρας 1985), ο οποίος επικεντρώνεται στο στοιχείο του σχεδιασμού, «δημιουργικές και συνθετικές εργασίες» (Ματθαίου 1997,49), «σχέδια συνεργατικής έρευνας» (Ε. Νημά, Αχ. Καψάλης, 2002. 123) ο οποίος αναφέρεται στο κοινωνικό και επιστημονικό χαρακτήρα, «βιωματική – επικοινωνιακή διδασκαλία» (Κ. Χρυσαφίδης, 1994). Επίσης τελευταία χρησιμοποιείται ο όρος «σχέδιο δράσης» (Φ. Κοσσυβάκη, 2003, 449), ο οποίος αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη δράση του μαθητή ως βασικά χαρακτηριστικά.

Θεωρούμε ότι είναι πολύ επίκαιρο το συμπέρασμα της Μ. Βαϊνά (1996, 79), γιατί σχετίζεται με τη σημερινή συζήτηση για την διαθεματικότητα. «Ένας λόγος που η μέθοδος project δεν έχει βρει ακόμη στη χώρα μας την απήχηση που της πρέπει, είναι ότι ατύχησε μεταφραστικά, με αποτέλεσμα την εννοιολογική της διάσπαση και την ανάλογη σύγχυση για το περιεχόμενό της».

Στο ομώνυμο έργο του K. Frey (1986) αναφέρεται η «μέθοδος project» ως ένας τρόπος ομαδικής διδασκαλίας στην οποία συμμετέχουν αποφασιστικά εκπαιδευτικοί και παιδιά, ενώ η ίδια η διδασκαλία σχεδιάζεται, διαμορφώνεται και διεξάγεται από όλους όσους συμμετέχουν σ' αυτήν. «Είναι μια ανοιχτή διαδικασία μάθησης, τα όρια και οι δυνατότητές της δεν είναι αυστηρά καθορισμένα. Εξελίσσεται ανάλογα με την εκάστοτε κατάσταση και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων. Επειδή δεν έχει σταθερά όρια και μια συγκεκριμένη δομή αδυνατούμε να της δώσουμε έναν ακριβή ορισμό. Μόνο μέσα από την επαφή με την ίδια τη μέθοδο, την προσωπική συμμετοχή σε project και την εμπάθυνση στα γνωρίσματά της, δηλαδή μέσα από τη βίωσή της μπορεί κανείς να καταλάβει μέχρι που φτάνουν τα όρια και οι δυνατότητές της» (K Frey, 1986, 11).

Ένα ζήτημα το οποίο δεν έχει διευκρινιστεί είναι αν η μέθοδος project αφορά διακριτό τρόπο οργάνωσης του αναλυτικού προγράμματος ή πρόκειται για μέθοδο διεξαγωγής της διδασκαλίας, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί στο πλαίσιο κλασικού τύπου αναλυτικών προγραμμάτων (Φ. Κοσσυβάκη, 2003, 449). Η Κλεάνθους Παπαδημητρίου, στο έργο της «Νέα Αγωγή» (1952), είχε τη θέση ότι η “ύλη” του Α.Π. δεν είναι δυνατόν να αγνοηθεί εντελώς, γιατί πολλά του στοιχεία αντιπροσωπεύουν τους στόχους που θέτει η κοινωνία και αποτελούν την πνευματική κληρονομιά της ανθρωπότητας που μεταδίδεται. Το πρόβλημα δεν είναι αν θα πρέπει να αποκτηθούν αυτές οι γνώσεις, αλλά πως θα συνδυαστούν οργανικά με τις ανάγκες, τα ενδιαφέροντα των μαθητών, πώς και πότε θα αποκτηθούν. Διακρίνει κυρίως δύο τρόπους οργάνωσης του αναλυτικού προγράμματος του Δημοτικού, ανάλογα με τη «μεγαλύτερη ή μικρότερη ριζοσπαστικότητα των σχολείων».

α) Οι πιο ριζοσπαστικές αντιλήψεις αναφέρονται στην οργάνωση του Α.Π. με βάση τα «projects», «βιώματα». Ξεκινώντας από ένα “βασικό” βίωμα οργανώνονται συνεχώς τα αλλοδιάδοχα παράγωγα βιώματα, «συνθέτονται» έτσι βαθμίδες του Α.Π. Δεν υπάρχουν μαθήματα. Οι γνώσεις των μαθητών τους πηγάζουν οργανικά από τα βιώματα. Το κάθε «project» (βίωμα) δουλεύεται τόσο χρόνο όσο διατηρείται το ενδιαφέρον των μαθητών (π.χ. 1-2 εβδομάδες στις μικρότερες τάξεις, έως 3 μήνες στις μεγαλύτερες). Το αναλυτικό πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ως ετήσιο πρόγραμμα «δράσεων».

β) Ο δεύτερος τρόπος οργάνωσης του αναλυτικού προγράμματος αναφέρεται στην “οργανική” σύνθεση μαθημάτων και βιωμάτων. Υπάρχει ο βασικός κορμός των

μαθημάτων, ώστε να αποκτήσει ο μαθητής τις βασικές ικανότητες από όλους τους κλάδους σπουδών. Εισάγεται στο Α.Π. ένα project («βίωμα») το οποίο διακλαδώνεται προς όλα τα μαθήματα ή συνδυάζεται το μάθημα, με ένα βίωμα, π.χ. στην ιστορία : με «βίωμα» που αναφέρεται σε τοπικά έθιμα, δραματοποίηση ιστορικών γεγονότων, στην γλώσσα : σύνθεση ποιημάτων, δοκιμίων, θεατρικών έργων, αλληλογραφία με άλλα σχολεία, διαλέξεις κ.λ.π. (Κλεάνθους Παπαδημητρίου, 1952, 159-166, τομ. Α'). Ο δεύτερος αυτός τρόπος οργάνωσης του Α.Π. φαίνεται ότι υιοθετήθηκε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, αφού «τα νέα προγράμματα σπουδών έχουν τη λογική των διακριτών επιστημονικών κλάδων, αλλά προωθούν συστηματικά την αναζήτηση διεπιστημονικών συναρτήσεων και διαθεματικών προεκτάσεων μέσα στα πλαίσια των σχεδίων εργασίας» (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 119)

Σύμφωνα με τις L. Katz και S. Chard (1988, 2, 3) ένα project είναι μία εις βάθος μελέτη ενός συγκεκριμένου θέματος (topic), το οποίο ενθαρρύνει τα παιδιά να εφαρμόσουν τις δεξιότητές τους με ανοιχτές δραστηριότητες που έχουν σκοπό τη βελτίωση της κατανόησής τους για τον κόσμο στον οποίο ζουν. Χρησιμοποιούν τον όρο «project approach» (προσέγγιση project) και υπογραμμίζουν : α) τα projects σχετίζονται με το Α.Π.. Κυρίως στις μικρές τάξεις, όπου το project καταλαμβάνει μια μεγάλη αναλογία του Α.Π. ή όλου β) το project αναφέρεται στον τρόπο διδασκαλίας και της μάθησης. Η προσέγγιση project δίνει έμφαση στο ρόλο του δασκάλου, ο οποίος ενθαρρύνει τα παιδιά να αλληλεπιδράσουν με ανθρώπους, αντικείμενα και με το περιβάλλον με τρόπους, οι οποίοι έχουν προσωπική σημασία γι' αυτά. Είναι μια μέθοδος διδασκαλίας που δίνει έμφαση στην ενεργή συμμετοχή των παιδιών πάνω στις δικές τους σπουδές.

Σήμερα λοιπόν ο όρος «project method» αναφέρεται και στη μέθοδο διδασκαλίας και στην οργάνωση της γνώσης στο αναλυτικό πρόγραμμα και αποδίδεται από τον Η. Ματσαγγούρα (2003, 253) ως «συλλογικά διεπιστημονικά, διαθεματικά σχέδια εργασίας πολλαπλής νοημοσύνης».

4.2 Χαρακτηριστικά της “μεθόδου project”

- *Προώθηση της κοινωνικής μάθησης.* Τα projects διεξάγονται μέσα από συλλογικές διαδικασίες (επιλογή θέματος, σχεδιασμός, διεξαγωγή, αξιολόγηση) και συμβάλλουν στην κοινωνικοποίηση των ατόμων, στον

εκδημοκρατισμό των ομάδων, προάγοντας την κοινωνική μάθηση (ομαδική εργασία των μαθητών).

- *Σύνδεση με τον κοινωνικό περίγυρο και τη σχολική κοινότητα.* Δίνουν τη δυνατότητα να αναπτυχθεί μια αμφίδρομη σχέση ανάμεσα στο σχολείο και στην κοινωνία. Οι μαθητές αναζητούν τις αναγκαίες πληροφορίες σε κοινωνικούς και φυσικούς χώρους. Αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος διατηρείται η επικοινωνία με το υπόλοιπο σχολείο και την κοινότητα μέσα από ανακοινώσεις, εφημερίδες, διοργάνωση συζητήσεων. Τέτοιες επικοινωνίες αναπτύσσουν και δημιουργούν ένα ήθος αλληλοσεβασμού μεταξύ των μεγαλύτερων και μικρότερων παιδιών μέσα και έξω από τις τάξεις. Τα παιδιά μαθαίνουν να εξηγούν, να περιγράφουν, να κάνουν αναφορές και να περιγράφουν. Είναι σημαντική η παρουσίαση των έργων των ομάδων στους γονείς ή σε άλλους επισκέπτες (open day or open course).
- *Έμφαση στα βιώματα και στις εμπειρίες των παιδιών.* Η επιλογή του θέματος έχει άμεση σχέση με τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Η εργασία εστιάζεται στις εμπειρίες, στις ερωτήσεις των μαθητών. Τα παιδιά συμμετέχουν στον καθορισμό των δραστηριοτήτων και στη διαδικασία αναζήτησης τρόπων εύρεσης λύσης στα ερωτήματα τα οποία θα προκύψουν από την εργασία. Η πρόοδος του project (μέρες, εβδομάδες ή μήνες) καθορίζεται συχνά από τα βιώματα των παιδιών, τα ενδιαφέροντά τους, τις εμπειρίες που έχουν ή που θα ήθελαν να αποκτήσουν μέσα από το project.
- *Σύνδεση της πνευματικής με την χειρωνακτική εργασία.* Μέσα από ένα project τα παιδιά οδηγούνται στην επίλυση προβλημάτων προσωπικής ή κοινωνικής φύσης, στη θεωρητική μελέτη θεμάτων ή ζητημάτων, στην παραγωγή κατασκευών και στη σύνθεση καλλιτεχνικών δημιουργημάτων.
- *Καλλιέργεια της δημιουργικής σκέψης,* με στόχο να αναπτύξουν οι μαθητές την ικανότητα να μαθαίνουν να προσεγγίζουν αυτόνομα τη γνώση.
- *Ισότιμη σχέση εκπαιδευτικού – μαθητή.* Ένα project σχετίζεται άμεσα με τις καθημερινές εμπειρίες των μαθητών. Αυτό το χαρακτηριστικό όμως δεν αποκλείει και την ενασχόληση με θέματα που έρχονται σε διαπραγμάτευση ύστερα από προτάσεις του ίδιου του εκπαιδευτικού ως ισότιμου μέλους της επικοινωνιακής σχέσης. Η μορφωτική παρέμβαση του εκπαιδευτικού

καταδεικνύεται κυρίως στη φάση της υλοποίησης των προτάσεων της ομάδας, στην αξιοποίηση δηλαδή των ενδιαφερόντων της.

- *Αναφορά στη ζωή και στη δράση.* Ένα project προτείνει σκοπούς και διαδικασίες, όπως αυτές προκύπτουν και οργανώνονται μέσα στη ζωή. Για το σκοπό αυτό, οι μαθητές καλούνται να ασκηθούν και να δοκιμάσουν γνώσεις και ικανότητες κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Η έρευνα σ' ένα project περιλαμβάνει στρατηγικές δράσης, οι οποίες περιλαμβάνουν ερωτήσεις, υποθέσεις, πειραματισμούς, εξερευνήσεις, υπολογισμούς και χειρισμό αντικειμένων. Κατανοούν έτσι το “όλον” από τα μέρη του και μπορούν να εκτιμήσουν τις σχέσεις μεταξύ των μερών.

Οι επισκέψεις και οι έρευνες στο πεδίο δράσης (έρευνα πεδίου) προσφέρουν ευκαιρίες να δουν σχέσεις και λειτουργίες να εκτιμήσουν, να μετρήσουν, να συζητήσουν με ειδικούς. Πιο συγκεκριμένα μέσα από αυτή τη διαδικασία :

- ✓ τα παιδιά αποκτούν *νέα γνώση*. Συλλέγουν πληροφορίες, προσεγγίζουν έννοιες, αποσαφηνίζονται οικείοι όροι και εμπλουτίζεται το λεξιλόγιό τους.. Περισσότερη μάθηση επιτυγχάνεται καθώς συζητούν εναλλακτικές απόψεις και εκφράζουν αντικρουόμενες γνώμες.
- ✓ ενισχύονται *διανοητικές, κοινωνικές και φυσικές δεξιότητες* των μαθητών. (Ικανότητες για συλλογή, ταξινόμηση δεδομένων, διατύπωση υποθέσεων και συμπερασμάτων, ικανότητες για γραπτή και προφορική έκφραση, χρήση συγγραμμάτων, εικόνων, χαρτών κ.λ.π.)
- ✓ ενισχύεται το *αυτοσυναίσθημα και οι διαπροσωπικές σχέσεις*.

Ο Η. Ματσαγγούρας (2003, 294) αναφέρεται πιο αναλυτικά στα παραπάνω χαρακτηριστικά, περιγράφοντας την ανάπτυξη ενός project σε σχέση με τους οκτώ τύπους νοημοσύνης του Η. Gardner.

- *Ανάπτυξη και προώθηση εσωτερικών κινήτρων μάθησης.* Ένα project βασίζεται στα εσωτερικά κίνητρα μάθησης (intrinsic motivation). Η μάθηση διαχέεται και περιλαμβάνει μια ποικιλία ενεργειών και πληροφοριών. Τα παιδιά κινητοποιούνται εσωτερικά, διαλέγουν τα ίδια τι θέλουν να μάθουν από τα βιβλία, από τους ενήλικες, από τα άλλα παιδιά. Ενώ πειραματίζονται, μπορούν να ορίσουν τις πιο κατάλληλες μεθόδους για την πηγή και την έρευνα των πληροφοριών.

- *Διεπιστημονική προσέγγιση των γνωστικών περιεχομένων.* Οι εμπειρίες και οι γνώσεις στα περισσότερα πεδία των γνωστικών αντικειμένων ή στους τομείς ανάπτυξης (όπως η Γλώσσα, οι μαθηματικές έννοιες ή οι φυσικές επιστήμες) σχετίζονται ή συνδέονται με το θέμα του project. Στόχος δεν είναι η αναφορά σε περισσότερα γνωστικά αντικείμενα, αλλά η εφαρμογή, η σύνθεση των γνώσεων που απέκτησαν τα παιδιά από γνωστικές περιοχές. Η διεπιστημονικότητα της προσέγγισης, η οποία επισημαίνεται από πολλούς ερευνητές, δεν θα πρέπει να λειτουργήσει ως αυτοσκοπός. Γιατί έτσι θα υπάρξει ο κίνδυνος να παραποιηθούν οι πραγματικοί στόχοι ενός project και να οδηγηθεί σ' ένα ευτελές άθροισμα αποσπασματικών προοπτικών. Η διεπιστημονική προσέγγιση ενός project αναπτύσσεται όπως παρουσιάστηκε στο μοντέλο Α και Β της διεπιστημονικότητας στο κεφ. 1. (Unesco – UNEP, 1986).

Οι φάσεις διεξαγωγής ενός project δεν θα μας απασχολήσουν, αφού για αυτές υπάρχουν αναλυτικές αναφορές στη σχετική βιβλιογραφία. Θα αναφερθούμε μόνο στην τελευταία φάση διεξαγωγής ενός project, η οποία σχετίζεται με την *Αξιολόγηση*. Από τη σχετική βιβλιογραφία προκύπτει ότι είναι μια δύσκολη αλλά αναγκαία διαδικασία. Η δυσκολία οφείλεται στην απροσδιοριστία των τομέων που αξιολογούνται και στην ασάφεια των κριτηρίων. Συνήθως προτείνονται οι παρακάτω τομείς αξιολόγησης ενός project :

- ✓ Η συλλογικότητα. Αξιολογείται ο βαθμός εμπλοκής των μαθητών στο project, η συνεργασία μεταξύ των ομάδων, το είδος των σχέσεων που αναδεικνύονται μέσα από την εργασία.
- ✓ Η κοινωνική αναφορά. Αξιολογείται ο βαθμός εμπλοκής στην εργασία ατόμων ή φορέων του κοινωνικού περιγύρου και η σύνδεση του project με τα προβλήματα της τοπικής κοινωνίας.
- ✓ Η διεπιστημονικότητα. Αξιολογούνται ο βαθμός εμπλοκής των αναγκαίων κλάδων στη μελέτη του θέματος και ο βαθμός συνοχής του project.
- ✓ Το παραγόμενο έργο. Χρησιμοποιούνται τα έργα των παιδιών στο project για την αξιολόγηση της μάθησής τους. Πιο συγκεκριμένα αξιολογείται ο βαθμός ανταπόκρισης στους στόχους του προγράμματος (γνωστικοί, συναισθηματικοί, ανάπτυξη δεξιοτήτων) και η ποιότητα του τελικού αποτελέσματος.

(Μ. Βαϊνά, 1996,81 / Μ. Σωτηράκου – Χανιώτη, 1995, 78 / Ε. Τσαλίκη, 1993, 85 / Κ. Frey, 1986, 10 / Η. Ματσαγγούρας, 2003, 221 / L. Katz, S. Chard, 1988, 11 / Η. Helm, 2002, 136 / C. Conner, 1988, 112 / S. Jann, 1993, 181).

4.3 Διεπιστημονικότητα και project

Ένα project αναδεικνύει τις διεπιστημονικές συναρτήσεις μεταξύ των γνωστικών αντικειμένων και συνδέει άμεσα την ακαδημαϊκή γνώση με προβλήματα κοινωνικά και προσωπικού ενδιαφέροντος (S. Tann, 1993, 5).

Στην ελληνική βιβλιογραφία δεν αναφερόταν κανένας διαχωρισμός των projects. Κατά τον Η. Ματσαγγούρα (2003) τα σχέδια εργασίας διακρίνονται σε δύο τύπους : τα διεπιστημονικά και τα διαθεματικά σχέδια εργασίας. Κριτήριο γι' αυτό το διαχωρισμό αποτελεί το πλαίσιο οργάνωσης και ανάπτυξης των σχεδίων εργασίας.

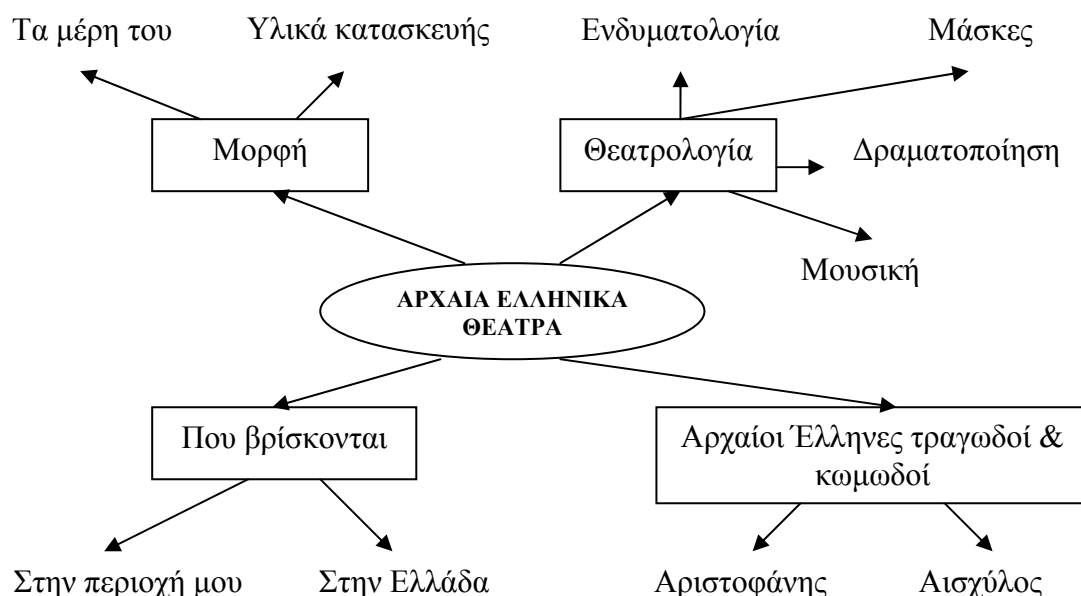
α) Όταν το πλαίσιο οργάνωσης γίνεται με βάση το αναλυτικό πρόγραμμα, με τα μαθήματα που αυτό συμπεριλαμβάνει, το project είναι διεπιστημονικό. Στα διεπιστημονικά σχέδια εργασίας οι επιστημονικοί κλάδοι αξιοποιούν τις δυνατότητες του θέματος που μελετούν, για να προωθήσουν το περιεχόμενο και τους στόχους τους. Γι' αυτό επιχειρείται να εντοπιστούν οι επιστημονικοί κλάδοι που πρέπει να εμπλακούν στη μελέτη ενός θέματος και να καθοριστούν οι πτυχές εκείνες που πρέπει να εξετάσει καθένας από τους εμπλεκόμενους κλάδους. Σκοπός του σχεδίου εργασίας είναι «είτε να προσφέρει παραδείγματα για την καλύτερη κατανόηση εννοιών, σχέσεων και φαινομένων που έχουν ήδη θεωρητικά διδαχτεί είτε να προσφέρει πεδίο πρακτικής εφαρμογής θεωρητικών γνώσεων» (Η. Ματσαγγούρας 2003, 116, 277).

β) Όταν η οργάνωση γίνεται με βάση τα μαθητικά ενδιαφέροντα, το σχέδιο εργασίας είναι διαθεματικό. Πρόκειται για ένα «χαλαρό και απρόβλεπτο» σχέδιο εργασίας. Στόχος του διαθεματικού project δεν είναι οι επιδιώξεις συγκεκριμένων επιστημών. Κριτήριο ανάπτυξης του project αποτελεί η φύση του θέματος και τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 117, 259, 274).

Σύμφωνα με τις L. Katz και S. Chard (1988, 90-92) ένα θέμα στο project που θα διεξαχθεί μπορεί να μελετηθεί από πολλές πλευρές, παραμέτρους. Το πλαίσιο οργάνωσης ενός project δένεται με μια σχηματική αναπαράσταση αραχνόγραμμα (web). Το θέμα αναγράφεται στο κέντρο και στις γραμμές «ακτίνες» του αναγράφονται τα υπό μελέτη υποθέματα, οι επιμέρους δηλαδή διαστάσεις τους και οι μεταξύ τους σχέσεις. Όταν γίνει το αραχνόγραμμα είναι χρήσιμο να γίνει και ένα

δεύτερο αραχνόγραμμα. Αυτό θα πρέπει να οργανώνει τις ιδέες του project στις γνωστικές περιοχές του Α.Π. και τις διδακτικές ενέργειες οι οποίες σχετίζονται μ' αυτές. Σ' αυτή την περίπτωση οι επιμέρους «ακτίνες» αναφέρονται σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (curriculum subject web). Το “curriculum web” αντανακλά τους σκοπούς του δασκάλου, οι οποίοι μπορούν ή δεν μπορούν να ανταποκρίνονται στους στόχους που θέτουν τα ίδια τα παιδιά. Οι ερευνήτριες θεωρούν ότι τα μικρότερα και πιο συγκεκριμένα θέματα είναι καταλληλότερα για τα μικρότερης ηλικίας παιδιά. Δηλαδή εάν εστιάσουμε σε κάποιες παραμέτρους στο αραχνόγραμμα αναπτύσσουμε ένα project, το οποίο έχει αναφορές σε κάποια γνωστικά αντικείμενα του Α.Π., χωρίς όμως να γίνονται διασυνδέσεις μ' όλες τις γνωστικές περιοχές του αναλυτικού προγράμματος. Στις μεγαλύτερες ηλικίες τα παιδιά είναι ικανά πιο εύκολα να επεξεργαστούν τις διασυνδέσεις μεταξύ των παραμέτρων ενός θέματος και να εφαρμόσουν γνώσεις από τις περιοχές του Α.Π.. Κριτήριο για την ανάπτυξη του πλαισίου ανάπτυξης ενός project αποτελούν το ίδιο το θέμα, η ηλικία των παιδιών, τα ενδιαφέροντά τους. Από αυτά εξαρτώνται και οι διδακτικές ενέργειες οι οποίες θα διασυνδέουν τις γνώσεις από τις περιοχές του Α.Π. «Οι διεπιστημονικές προεκτάσεις είναι το κύριο χαρακτηριστικό ενός project» (L. Katz, S. Chard, 1988. 94, S. Tann, 1993, 5)

Στο παράδειγμα που αναπτύσσεται σκιαγραφείται καλύτερα η παραπάνω θέση:



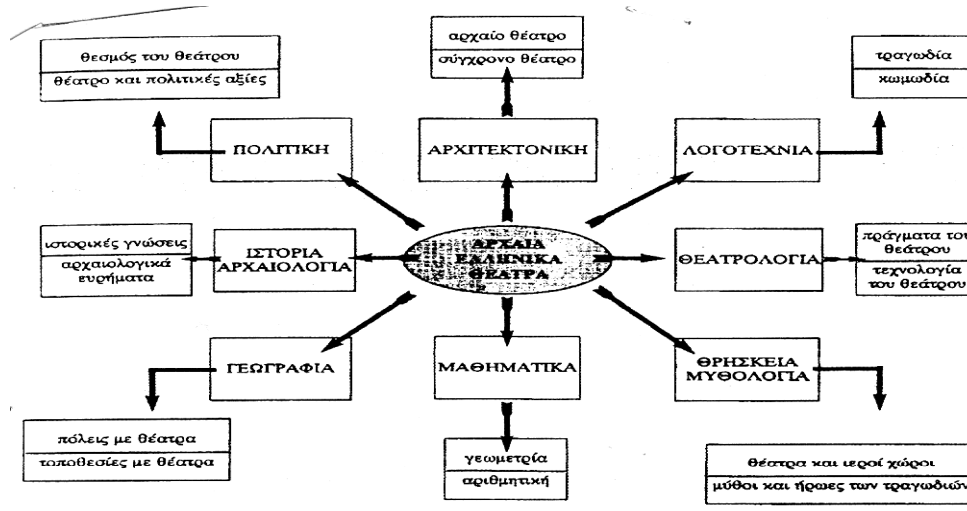
Είναι ένα μεσαίο project, σύμφωνα με τον K. Frey (1986, 14) (2 εβδομάδων), το οποίο πραγματοποιήθηκε στην Δ' τάξη Δημοτικού Σχολείου.

Το πλαίσιο οργάνωσής του έγινε με βάση τα ενδιαφέροντα των παιδιών, τα ερωτήματα που τα ίδια έθεσαν.

Το σχεδιάγραμμα – πλαίσιο το οποίο θα πρέπει να αναφέρεται σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα έχει τη μορφή :



- Το παραπάνω πλαίσιο μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα στα ενδιαφέροντα και στην ηλικία των παιδιών και να έχει τη μορφή :



Πίνακας 1

<p>Αρχιτεκτονική</p> <ul style="list-style-type: none"> • κτιριακή διαμόρφωση • μέγη του θεάτρου • υλικά κατασκευής • κλασικό θέατρο • ελληνιστικό θέατρο • σύγκριση με σύγχρονο δυτικό θέατρο 	<p>Γεωγραφία</p> <ul style="list-style-type: none"> • πόλεις με θέατρα • τοποθεσίες θεάτρων • θέατρα Ελλάδας • θέατρα Κύπρου • θέατρα Μικράς Ασίας • θέατρα Σικελίας - Κάτω Ιταλίας 	<p>Θεατρολογία</p> <ul style="list-style-type: none"> • θίασος, ηθοποιοί, αιδοί • σπηνοθεσία, σπηνογραφία • ενδυματολογία, μάσκες • μουσική, χορός
<p>Ιστορία - Αρχαιολογία</p> <ul style="list-style-type: none"> • εμφάνιση του θεάτρου • ιστορικοί περίοδοι • αρχαιολογικά ευρήματα • παραστάσεις αγγείων 	<p>Λογοτεχνία</p> <ul style="list-style-type: none"> • είδη θεατρικής λογοτεχνίας • αρχαίοι Έλληνες τραγωδοί και κωμωδοί • έργα που έχουν διασωθεί 	<p>Πολιτική</p> <ul style="list-style-type: none"> • θέατρο και πολιτικές αξίες • θέατρο και ειρήνη • θέατρο και δημοκρατία • θέατρο και καθημερινή ζωή
	<p>Θρησκεία - Μυθολογία</p> <ul style="list-style-type: none"> • θέατρα και ιεροί χώροι • μύθοι των τραγωδιών • ήρωες και ηρώιδες 	<p>Μαθηματικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • γεωμετρικά σχήματα • είδη γραμμών • προβλήματα αριθμητικής • ακουστική των θεάτρων

Project το οποίο προτείνεται για την Ε' τάξη και ΣΤ' τάξεις του Δημοτικού (Ε. Κανασουκάκη, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, στο : Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών θεμάτων, 2002, 119).

4.4 Ο χάρτης εννοιών στην εφαρμογή ενός project

Ο χάρτης εννοιών (concept map), ο οποίος προτείνεται ως εργαλείο μάθησης για την κατάκτηση της γνώσης και την επεξεργασία των πληροφοριών, σχετίζεται με τον εποικοδομισμό και με τις αρχές της συστημικής εκπαίδευσης. Παρότι τα δεδομένα αφορούν τους τομείς της Βιολογίας και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, δεν θα πρέπει να περιοριστεί η εφαρμογή του χάρτη εννοιών σε άλλους θεματικούς τομείς (Μ. Βασιλοπούλου, 2001, 150).

Θεωρούμε ότι κατά την διεξαγωγή ενός project, ο χάρτης εννοιών μπορεί να χρησιμοποιηθεί :

α) στην οργάνωση και στον καλύτερο καταμερισμό εργασιών στην ομάδα. Βοηθά στο συντονισμό και την αλληλοενημέρωση των ομάδων. Διευκολύνει στην οργάνωση της τελικής έκθεσης – παρουσίασης, στη συγγραφή της τελικής εργασίας. Χαρτογραφώντας τα ίδια τα παιδιά το έργο τους, κατά την διεξαγωγή ενός project, διευκολύνεται η κοινωνική αλληλεπίδραση. (Μ. Βασιλοπούλου, 2001, 56).

β) στην προώθηση επιμερών στόχων ενός project. Κατά την εφαρμογή ενός project π.χ. με θέμα “το δάσος”, το οποίο έχει διεπιστημονικές προεκτάσεις, ο χάρτης εννοιών βοηθά την επίτευξη γνωστικών στόχων.

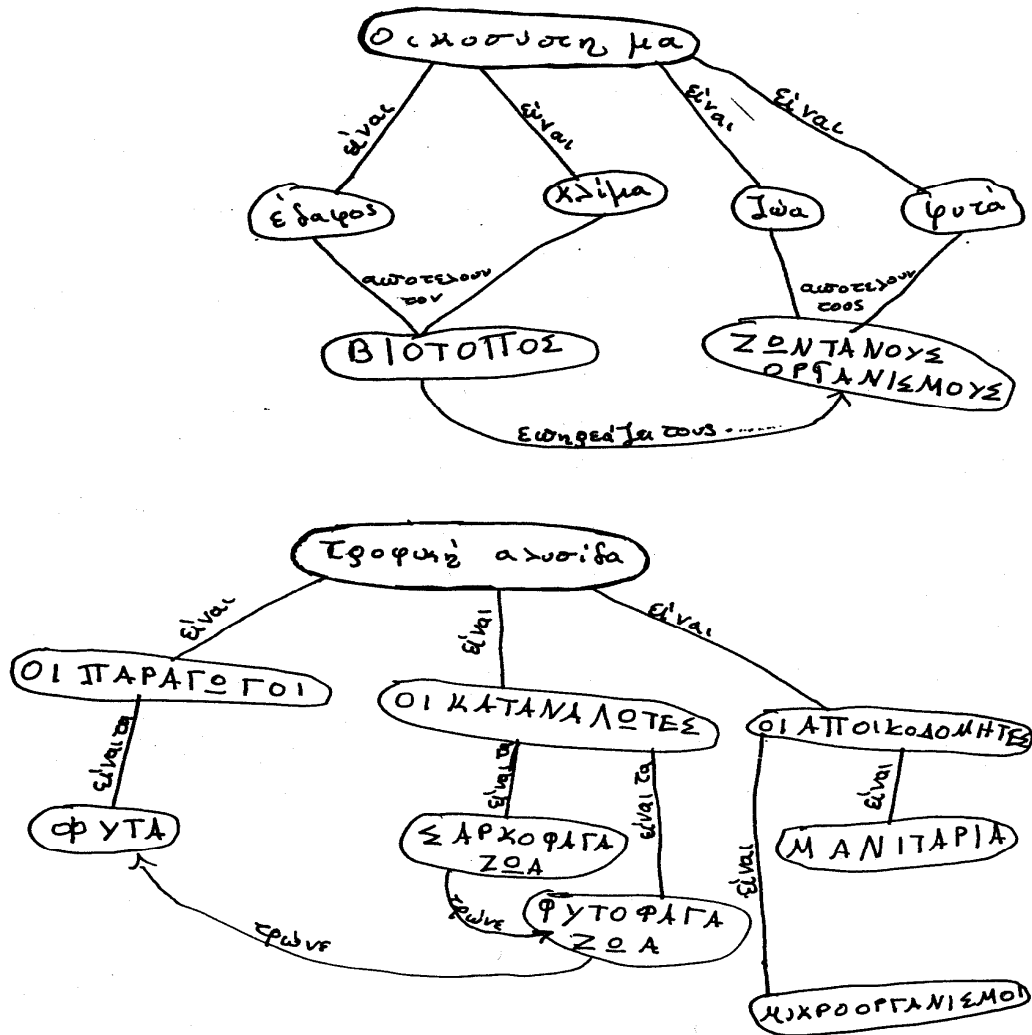
- Οι μαθητές κατανοούν την έννοια του οικοσυστήματος και της τροφικής αλυσίδας. Μέσα από την κατασκευή του χάρτη εννοιών μπορούν να διευκρινίσουν ουσιαστικές συνδέσεις μεταξύ των βασικών εννοιών, να συνδέσουν τα νέα δεδομένα (από την έρευνα πεδίου) με τα όσα ήδη γνωρίζουν.
- Ο/η δάσκαλος/α μπορεί να διαπιστώσει ποιες έννοιες γνωρίζει ο μαθητής, ποιες δεν έχει κατανοήσει από προηγούμενες διδακτικές ενέργειες.

Μέσω των συνδέσεων, στον χάρτη εννοιών, διαπιστώνεται ποιες σχέσεις έχει κατανοήσει ο μαθητής, ποιες αγνοεί και ποιες παρανοεί. Συγκεκριμένα οι έννοιες του οικοσυστήματος και της τροφικής αλυσίδας αποτελούν σημεία διδασκαλίας στα παλαιότερα βιβλία Φυσικής (“Ερευνώ το φυσικό κόσμο” Ε’, ΣΤ’ τάξεις 1996, ΥΠΕΠΘ). Στα καινούργια βιβλία (“Ερευνώ και ανακαλύπτω” Ε’τάξη, 2001, ΥΠΕΠΘ) δεν αναφέρονται οι έννοιες. Οι ενότητες ζώα, φυτά, αέρας, νερό παρουσιάζονται και αναπτύσσονται χωρίς γνωστικές συνδέσεις. Επομένως με τον χάρτη εννοιών, κατά την εφαρμογή ενός project, δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές να συνδέσουν τις κατακερματισμένες γνώσεις που ήδη κατέχουν.

Στο παράδειγμα που παρατίθεται σκιαγραφείται η δυνατότητα εφαρμογής του χάρτη εννοιών.



Μετά την έρευνα πεδίου στο δάσος (καταγραφή χλωρίδας, πανίδας, συλλογή υλικού κ.ά.) τα παιδιά μπορούν να κατασκευάσουν τον χάρτη εννοιών :



γ) Ο χάρτης εννοιών συμβάλλει επίσης στην προώθηση της διεπιστημονικής προσέγγισης των διαφορετικών μαθημάτων που συνεισφέρουν στο αναλυτικό πρόγραμμα. Πριν την διεξαγωγή ενός project μπορεί να γίνει χαρτογράφηση των βασικών εννοιών, οι οποίες σχετίζονται με το θέμα και συνδέουν τα διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. Ο χάρτης εννοιών μπορεί έτσι να αποδώσει σχηματικά και συνοπτικά τις συσχετιζόμενες γνωστικές περιοχές του Α.Π. (διεπιστημονικές προεκτάσεις του project) (Μ. Βασιλοπούλου, 2001, 154, D. Waters, 1982, 29).

4.5 Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

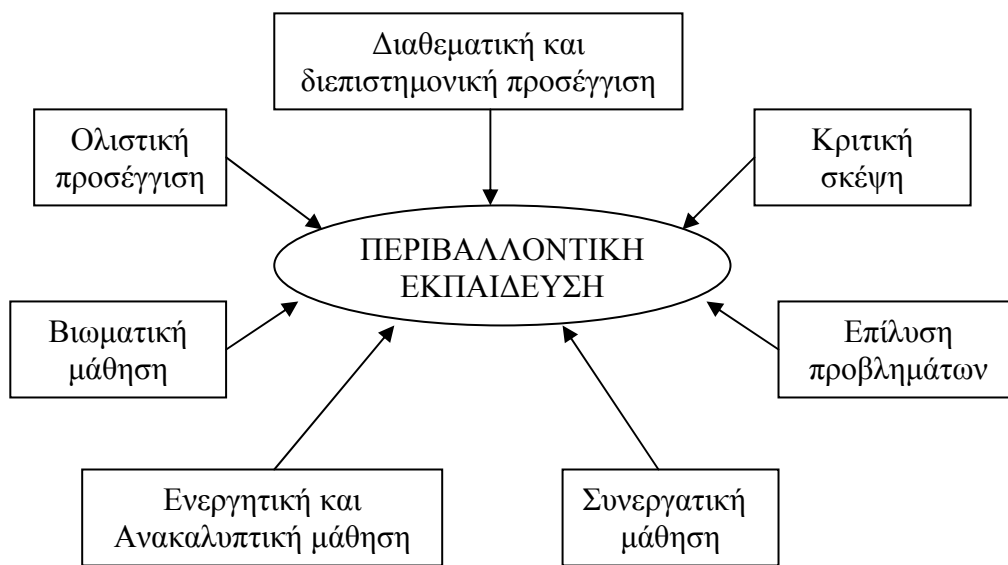
Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση άρχισε να αναπτύσσεται στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα από το 1977 (ημερομηνία ορόσημο στην ιστορία της Π.Ε. γιατί τότε πραγματοποιήθηκε η Διάσκεψη της Τυφλίδας στην οποία καθορίστηκαν οι στόχοι, οι σκοποί, τα χαρακτηριστικά και το περιεχόμενο αυτής της εκπαίδευσης). Μέσα στα πλαίσια της γενικότερης αντίληψης για ανάπτυξη Περιβαλλοντικής συνείδησης και ευαισθητοποίησης σε παγκόσμιο επίπεδο, αρχικά είχε στη χώρα μας πειραματικό χαρακτήρα. Την προώθηση του θεσμού της Π.Ε. στην Ελλάδα ανέλαβε αρχικά το ΚΕΜΕ, σημερινό Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, που είχε και την ευθύνη προώθησης των νέων εκπαιδευτικών θεσμών.

Ανάπτυξη σημαντική παρουσίασε στις αρχές της δεκαετίας του '90. Αυτή η εξέλιξη οφειλόταν τόσο στην ύπαρξη των οξυμένων οικολογικών προβλημάτων, όσο και στην αναγκαιότητα για αλλαγή του ρόλου και του τρόπου λειτουργίας του ελληνικού σχολείου. Θεωρήθηκε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα μπορούσε να σηματοδοτήσει την εφαρμογή της στο εκπαιδευτικό σύστημα με παράλληλες αλλαγές – μεταρρυθμίσεις τόσο στα εξωτερικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του σχολείου όσο και στα εσωτερικά χαρακτηριστικά του (Σπ. Κρίβας, 124, 1996). Στο εγχειρίδιο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του ΥΠΕΠΘ (1992, 76, 77) τονίζεται η παιδαγωγική αναγκαιότητα εφαρμογής αυτών των προγραμμάτων. Δίνεται η έννοια του project και αναλύονται οι φάσεις διεξαγωγής. «Στα προγράμματα της Π.Ε. εφαρμόζεται η μέθοδος project με την οποία προωθείται η βιωματική μάθηση και συνδέεται το σχολείο με τη ζωή». Σε άλλο σημείο τονίζεται ο διεπιστημονικός και ολιστικός χαρακτήρας της μεθόδου project. «Η διεπιστημονική προσέγγιση είναι αναγκαία κατά την ανάπτυξη των προγραμμάτων Π.Ε., αφού η Π.Ε. σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της είναι Διεπιστημονική στην απόκτηση της γνώσης και ΟΛΙΣΤΙΚΗ».

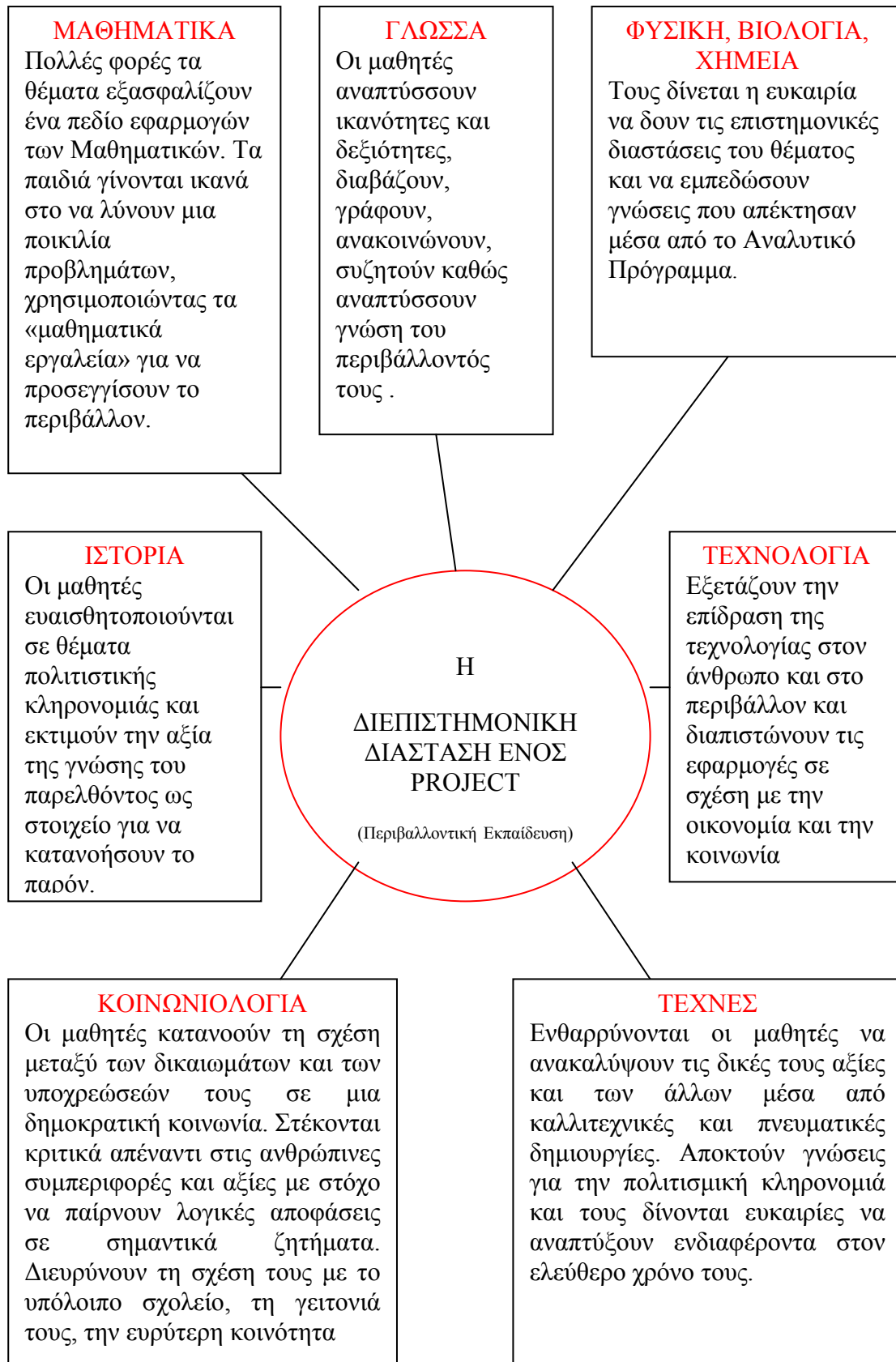
Η εμπειρία στην «μέθοδο project» μέσω των προγραμμάτων Π.Ε. στη χώρα μας είναι μεγάλη. Ήδη από το 1985 εφαρμόζονται και δημοσιεύονται εργασίες Π.Ε.. Έγιναν πολλά επιμορφωτικά σεμινάρια, ιδρύθηκαν κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και αναπτύχθηκε ένας γόνιμος διάλογος για τις προοπτικές και τις δυνατότητες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Από τις εκτενείς βιβλιογραφικές αναφορές παρουσιάζουμε τα παρακάτω διαγράμματα από τα οποία αναδεικνύονται:

α) τα κύρια χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (τα οποία αποτελούν

και χαρακτηριστικά της «μεθόδου project») και β) περιγράφεται η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης ως ένα από τα γνωρίσματα της Π.Ε.



Παν. Κόκκοτας : Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Μια σύγχρονη μεθοδολογική προσέγγιση (τα χαρακτηριστικά της). Στο Περ. : για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τευχ. 24, 8, 2002



(I. Palmer, P. Neal, 1994, 320)

Στην κατεύθυνση εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μέσα από διαδικασίες εσωτερικής μεταρρύθμισης του Δημοτικού σχολείου, έχουν προταθεί ενδεικτικοί οδηγοί, οι οποίοι αναφέρονται στις ενότητες του αναλυτικού προγράμματος των μαθημάτων όλων των τάξεων του Δημοτικού σχολείου. Το περιεχόμενο αυτών των ενότητων παρέχει αφορμές και ερεθίσματα για υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Θεωρούμε αναγκαίο να παρουσιάσουμε έναν τέτοιο ενδεικτικό οδηγό, γιατί διαπιστώνουμε ότι η προβληματική στα νέα προτεινόμενα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, είχε αναπτυχθεί ήδη από το 1990, μέσα από σχετικές ερευνητικές εργασίες. Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει συνοπτικά τις ενότητες των μαθημάτων του Αναλυτικού Προγράμματος και τα προτεινόμενα projects. Επιλέξαμε ενδεικτικά κάποια περιεχόμενα. Πραγματοποιήθηκε από τους Π. Καραγιάννη, Σ. Φραγκούλη (μέλη της ερευνητικής ομάδας για την Οικολογική Παιδαγωγική του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πατρών το 1994. Στο : Σπ. Κρίβα, 1996, 123 – 153,).

Από τα προτεινόμενα θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διαπιστώνεται ότι κάποια έχουν ως βασικό πυρήνα την οικολογία, ενώ άλλα αποτελούν θέματα τοπικής ιστορίας. Η διαπίστωση αυτή αναδεικνύει και την ασάφεια του αντικειμένου της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η οποία χαρακτηρίζει για χρόνια την εφαρμογή των προγραμμάτων.

Πολλοί επιστήμονες και εκπαιδευτικοί που εφαρμόζουν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, θεωρούν ότι αφού στην Π.Ε. το περιβάλλον πρέπει να θεωρείται στο σύνολό του, οποιοδήποτε θέμα που παρουσιάζεται ως πρόβλημα στη σύγχρονη ζωή είναι περιβαλλοντικό πρόβλημα. Επίσης εμπίπτει στο αντικείμενο της Π.Ε. το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον, δηλαδή ζητήματα τοπικής ιστορίας. Έτσι, θέματα όπως : «τα ναρκωτικά», «τα ξωκλήσια της περιοχής μας» θεωρούνται αντικείμενο της Π.Ε.. Κάποιοι άλλοι οριοθετούν το αντικείμενο της Π.Ε. οργανώνοντας τα θέματα προς διαπραγμάτευση σε πέντε μεγάλες κατηγορίες : οικολογία, ενέργεια, πληθυσμός, διατροφή, πόροι. Κάθε θέμα που εντάσσεται σε κάποια απ' αυτές τις κατηγορίες αποτελεί αντικείμενο της Π.Ε. (Ε. Φλογαίτη, 1993, 176).

4.6 Συνθετικές εργασίες

Με το Προεδρικό Διάταγμα 407/1994 εισάγονται στο Δημοτικό Σχολείο (Ε', ΣΤ') και στο Γυμνάσιο οι συνθετικές δημιουργικές εργασίες. Τονίζεται η αναγκαιότητα της σύνδεσης του σχολείου με τη ζωή και σκιαγραφείται το ιδεολογικό πλαίσιο αναφοράς της σύνθετης δημιουργικής εργασίας. Σ' αυτό η συνθετική δημιουργική εργασία συνδέεται με το έργο του Dewey "Δημοκρατία και Εκπαίδευση" και κυρίως με το έργο και τις απόψεις του Kilpatrick. Σύμφωνα με τις οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σκοπός της Συνθετικής Δημιουργικής Εργασίας είναι :

- η ανάπτυξη της συνθετικής δημιουργικής ικανότητας
- η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης
- η καλλιέργεια πνεύματος αναζήτησης και έρευνας
- η προώθηση ειδικών κλίσεων και ενδιαφερόντων
- ο εθισμός στη συστηματική και υπεύθυνη εργασία
- το να μάθουν οι μαθητές να μαθαίνουν καινούργια πράγματα μόνοι τους

Ταυτίζεται ο όρος με τη μέθοδο project και τονίζεται η διεπιστημονική προσέγγιση που πρέπει να χαρακτηρίζει τις συνθετικές δημιουργικές εργασίες.

«... το να μάθουν οι μαθητές πώς να μαθαίνουν, συνιστά έναν ρεαλιστικότερο εκπαιδευτικό στόχο και αυτές οι Συνθετικές Εργασίες, για να χρησιμοποιήσουμε πλέον την επίσημη ορολογία, ή το project, όπως είναι ο αγγλικός όρος, αποτελούν το προσφορότερο μέσο για την επίτευξη αυτού του στόχου».

«... στις συνθετικές δημιουργικές εργασίες στοιχεία χημείας, αισθητικής, φυσικής, βιολογίας, κοινωνιολογίας, ιστορίας, λαογραφίας αναμιγνύονται για να ανασυντεθεί το πολυσύνθετο πάζλ των αιτιωδών σχέσεων που χαρακτηρίζει τη ζωή».

(Δ. Ματθαίου, Α. Παναγιωτόπουλος, 15, 51, 1997)

Ενδεικτικά παρουσιάζουμε προτεινόμενες συνθετικές δημιουργικές εργασίες (projects) που έχουν σχέση με τα Μαθηματικά και διαπλέκουν στοιχεία από άλλες γνωστικές περιοχές. Κάποια από τα προτεινόμενα projects αναφέρονται στο Προεδρικό Διάταγμα 407/1994 και άλλα αναφέρονται στην έκδοση της Επιστημονικής Συνάντησης που πραγματοποίησε η Σχολή Ι. Μ. Παναγιωτοπούλου το 1995 με θέμα : *Η Συνθετική Δημιουργική Εργασία στο σχολικό πρόγραμμα.*

Συνθετικές Δημιουργικές Εργασίες και Μαθηματικά :

- *Στην Τέχνη*

«Ο ρόλος των Μαθηματικών στη ζωγραφική είναι σημαντικός. Άξονες, κλίμακες και άλλα γεωμετρικά στοιχεία υπάρχουν πίσω από πολλούς πίνακες, εκούσια ή ακούσια. Η κυβιστική ζωγραφική και άλλες μοντέρνες τεχνοτροπίες είναι επηρεασμένες από τη Γεωμετρία. Μπορούμε στη φωτογραφία ενός πίνακα να σχεδιάσουμε άξονες, τετράγωνα, κύκλους και άλλα γεωμετρικά σχήματα ανακαλύπτοντας ένα πλούσιο μαθηματικό υπόστρωμα» (ΣΤ' Δημοτικού, Α', Β' Γυμνασίου).

- *Στη Λογοτεχνία*

«Διαβάζουμε και επεξεργαζόμαστε παραδείγματα παραμυθιών όπου οι αριθμοί παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο. Τα τρία γουρουνάκια, ο γενναίος ράφτης που σκότωσε ... επτά μ' ένα χτύπημα. Συλλέγουμε τίτλους παραμυθιών, παρουσιάζουμε το περιεχόμενο και δίνουμε τη σημασία που νομίζουμε ότι έχουν οι αριθμοί» (ΣΤ' Δημοτικού, Α' Γυμνασίου).

- *Μαθηματικά και παιχνίδια*

«Τα παιδιά χωρισμένα σε ομάδες προετοιμάζουν και οργανώνουν το παιχνίδι του κρυμμένου θησαυρού με κουίζ από τα Μαθηματικά και άλλα μαθήματα» (Ε', ΣΤ' Δημοτικού, Α', Β' Γυμνασίου)

- *Μαθηματικά και έρευνα*

«Θέμα : “Τι τρώνε οι μαθητές στο σχολείο”»

Η έρευνα μπορεί να γίνει με ερωτηματολόγιο που θα συντάξουν τα παιδιά ομαδικά ή με συνεντεύξεις τις οποίες θα πάρουν τα ίδια. Αφορμή για τη διερεύνηση του θέματος μπορούν να αποτελέσουν άρθρα στον τύπο, σχετικά κείμενα από τα μαθήματα που διδάχθηκαν κ.α.. Τα παιδιά παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους, σε γραπτό λόγο (κείμενο) και χρησιμοποιώντας γραφικές παραστάσεις. Η παρουσίαση των ποσοτικών στοιχείων της έρευνας των μαθητών συνοδεύεται από δικά τους σχόλια και κριτική για τις συνθήκες διατροφής (ΣΤ' Δημοτικού, Α', Β', Γ' Γυμνασίου).

4.7 Πρόγραμμα ΜΕΛΙΝΑ

Το Πρόγραμμα «Μελίνα – Εκπαίδευση και Πολιτισμός» άρχισε να εφαρμόζεται πειραματικά το 1995. Επεκτάθηκε σε πολλά σχολεία της χώρας μας και καταγράφηκε η εμπειρία, οι κρίσεις και οι προτάσεις των μελών της, των εμπειρογνομόνων και των επιμορφωτών του Προγράμματος κατά την εξαετή (1995 – 2001) πειραματική εφαρμογή στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Πρόθεση της πολιτικής ηγεσίας του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Υπουργείου Πολιτισμού ήταν η γενίκευση της πειραματικής εφαρμογής του Προγράμματος ΜΕΛΙΝΑ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση της χώρας.

Το πρόγραμμα αποβλέπει στην ανάδειξη της πολιτισμικής διάστασης στην εκπαίδευση και στην ανάπτυξη της καθημερινής σχολικής δράσης με τη δύναμη της Τέχνης και του Πολιτισμού. Το διδακτικό παιδαγωγικό πλαίσιο, που αποδίδει τη φιλοσοφία του Προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ» και υπηρετεί τους στόχους του, προβάλλει τον επικοινωνιακό χαρακτήρα της σχέσης του παιδιού με το ιστορικό – κοινωνικό και πολιτισμικό του περιβάλλον. «η σχέση αυτή αναλύεται στο δίπτυχο επαφή – γνώση, έκφραση – επικοινωνία. Το παιδί πρέπει να γνωρίζει, πρέπει να

μπορεί (δεξιότητες), πρέπει να νοιώθει. Τότε έρχεται σε ουσιαστική πρωτογενή επαφή με τα αντικείμενα» (Ν. Παϊζης, Μ. Θεοδωρίδης, 1997, 12)

Η προώθηση των στόχων του Προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ» δεν προϋποθέτει την παρέμβαση στη δομή του ισχύοντος Αναλυτικού Προγράμματος. Υπάρχει το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο κατανέμεται και οργανώνεται σε μικρά, ανεξάρτητα μεταξύ τους, Σχέδια Εργασίας (projects). Οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες και επεξεργάζονται τα διάφορα θέματα. Βασικός πυρήνας του project είναι :

α) ο δημιουργικός χαρακτήρας των επισκέψεων των παιδιών σε χώρους ιστορικού – πολιτιστικού ενδιαφέροντος (δραστηριότητες προετοιμασίας, ερευνητικές δραστηριότητες στο χώρο της επίσκεψης, δραστηριότητες επεξεργασίας πίσω στο σχολείο). Μουσεία, αρχαιολογικοί και ιστορικοί χώροι στους οποίους συγκεντρώνεται η πολιτιστική κληρονομιά, αποτελούν ουσιαστικούς χώρους σπουδής και διδασκαλίας της ιστορίας και της ιστορίας της τέχνης (Α. Ανδρέου, 1996, 31).

β) η επαφή με καλλιτέχνες, ειδικούς (π.χ. αρχαιολόγους) κ.α.

γ) η σύνδεση της Τέχνης και του Πολιτισμού με τα σχολικά μαθήματα. «Στόχος μας σε κάποια projects είναι να προσεγγίσουμε με τα παιδιά έννοιες, ενότητες των μαθημάτων τους συνδυασμένα με ένα θέμα» (Ν. Παϊζης, 1997, 17).

Ως παράδειγμα αναφέρουμε το εκπαιδευτικό υλικό «Βροχές κάθε λογής» (Α', Β' τάξεις Δημοτικού) όπου μέσα από τις δραστηριότητες τα παιδιά και ο/η δάσκαλος/α διασυνδέουν γνωστικές περιοχές (Γλώσσα – Λογοτεχνία, Μελέτη Περιβάλλοντος, Μαθηματικά, Αισθητική Αγωγή).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός ότι σε αρκετά σχολεία συμμετέχουν όλες οι τάξεις του σχολείου στο Πρόγραμμα «Μελίνα». Σε επίπεδο σχολικής μονάδας επιτυγχάνεται η συνεργασία και η επικοινωνία μεταξύ των δασκάλων των τάξεων, των δασκάλων ειδικοτήτων, των μαθητών και των γονέων. Το σχολείο δρα ως ζωντανό κύτταρο της τοπικής κοινωνίας, συνεργάζεται με φορείς και αναδεικνύει την πολιτισμική ταυτότητα αυτής της κοινωνίας.

Ως ένα τέτοιο παράδειγμα αναφέρουμε την υλοποίηση του Προγράμματος «Μελίνα» κατά το σχολικό έτος 2000 – 2001, από το 2^ο 6/θ Πειραματικό Δημοτικό Σχολείο Φλώρινας. Όπως φαίνεται από την έκθεση απολογισμού και αξιολόγησης δράσεων που παρουσίασε το σχολείο, όλες οι τάξεις πραγματοποίησαν επισκέψεις σε χώρους πολιτισμικής αναφοράς. Πρόκειται για projects που προετοιμάστηκαν συστηματικά. Ενδεικτικά αναφέρουμε :

- Χρώματα της φύσης την άνοιξη (χωριό Άλωνα)
- Το ποτάμι, τα γεφύρια (χωριό Αρμενοχώρι)
- Εθνικός δρυμός, Βυζαντινές εκκλησίες, παραδοσιακοί οικισμοί (λίμνες Πρεσπών)
- Αρχιτεκτονική του τόπου (χωριό Πρώτη)

Το σχολείο διοργάνωσε έκθεση εικαστικών έργων των μαθητών στο Μουσείο Σύγχρονης Τέχνης στη Φλώρινα με τον τίτλο «Συμμετέχω, δημιουργώ, εκφράζομαι», την οποία επισκέφθηκε το κοινό της πόλης και οι άλλες τάξεις των σχολείων. Από τη διεξαγωγή του Προγράμματος διαπιστώνεται ότι αναδεικνύεται η τοπική κοινωνία και η περιοχή μέσα από την Οικολογία, την τοπική Ιστορία, την Αρχαιολογία, τη Λαογραφία, την Τέχνη.

4.8 Προγράμματα Τοπικής Ιστορίας

Τα Προγράμματα της Τοπικής Ιστορίας συμβάλλουν σημαντικά στην αξιοποίηση της τοπικής περιοχής των μαθητών. Θεωρούνται αντικείμενο ιστορικής μελέτης και έρευνας. Τα παιδιά εξοικειώνονται βιωματικά με την έννοια του ιστορικού χρόνου και του χώρου και κατανοούν καλύτερα το παρόν. Η ιστορία που διδάσκονται οι μαθητές στο σχολείο γίνεται στην πραγματικότητα σύγχρονη, αφού ωθεί τους μαθητές να ερευνούν, να ανακαλύπτουν το παρόν και να διατυπώνουν κρίσεις που αναφέρονται στο παρελθόν, το παρόν της ζωής του ανθρώπου.

Η μέθοδος που προτείνεται και έχει χρησιμοποιηθεί για την προσέγγιση της τοπικής ιστορίας είναι η μέθοδος project η οποία εξασφαλίζει κυρίως :

α) *Την κατανόηση του περιβαλλοντικού χαρακτήρα της τοπικής ιστορίας.* Η διδασκαλία της τοπικής ιστορίας είναι στενά συνδεδεμένη με την έννοια του περιβάλλοντος : φυσικό (πανίδα, χλωρίδα, οικοσυστήματα), τεχνητό (αρχιτεκτονική χώρων, οικισμοί κ.α.) και ανθρωπογενές (κοινωνικό – πολιτιστικό).

β) *Τη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης.* Για τη μελέτη όλων των πλευρών του συγκεκριμένου αντικειμένου ιστορικής έρευνας συνδυάζονται γνώσεις από διαφορετικούς τομείς και εξετάζονται οι μεταξύ τους σχέσεις. Η αξιοποίηση από την τοπική ιστορία διαφορετικών επιστημονικών κλάδων όπως της Λαογραφίας, της Κοινωνικής Ανθρωπολογίας, των Μαθηματικών, της Δημογραφίας κ.α., επιδιώκει

στην κατανόηση και ερμηνεία της σύνθετης φύσης των υπό διερεύνηση θεμάτων στην ολότητά τους (Γ. Λεοντσίνης, 1999, 43).

Οι επιλογές των θεμάτων τοπικής ιστορίας ή οι διδακτικές και ερευνητικές δραστηριότητες πραγματοποιούνται είτε με την άμεση διασύνδεσή τους με το παράλληλο πρόγραμμα γενικής ιστορίας είτε ανεξάρτητα από αυτό. Σ' αυτήν την περίπτωση αξιοποιούνται ενότητες από τη «Μελέτη του Περιβάλλοντος – Εμείς και ο Κόσμος» στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου ή της Γεωγραφίας στις μεγαλύτερες τάξεις.

Οι θεματικές ενότητες τοπικής ιστορίας οι οποίες αποτελούν αντικείμενο έρευνας από τα παιδιά είναι : η τέχνη και η αισθητική του τοπίου, ο χώρος του μύθου, της αρχαιολογίας, τα χριστιανικά μνημεία της περιοχής, η λαογραφία και η μελέτη της έρευνας του λαϊκού πολιτισμού, η παραδοσιακή και η σύγχρονη τεχνολογία και οικονομία της περιοχής (γεωργία, κτηνοτροφία, βιοτεχνία, βιομηχανία). Βασική επίσης θεματική ενότητα είναι αυτή που συνδέεται με την αναφορά στο μουσείο και τις σχετικές του πηγές (Γ. Λεοντσίνης, 1999, 35, Α. Ανδρέου, 1996).

4.9 Ευέλικτη Ζώνη

Μέσα στη γενικότερη προβληματική της διαθεματικότητας, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με πρόταση του Προέδρου του, εισηγήθηκε την καθιέρωση της Ευέλικτης Ζώνης ως πλαισίου υλοποίησης των επιδιώξεων της διαθεματικότητας. Η Ευέλικτη Ζώνη είναι ένα πρόγραμμα που εφαρμόστηκε πιλοτικά κατά το σχολικό έτος 2001 – 2002 σε 250 περίπου σχολικές μονάδες και από το 2002 – 2003 επεκτάθηκε προαιρετικά σε 1.000 περίπου σχολικές μονάδες με προοπτική περαιτέρω σταδιακής επέκτασης.

Η Ευέλικτη Ζώνη, με τα κριτήρια της παιδαγωγικής, «αποτελεί καινοτομία που αναδεικνύει την αυτονομία του δασκάλου και της σχολικής μονάδας και επιτρέπει τη σύνδεση της επιστημονικής γνώσης με την εμπειρικο-βιωματική των μαθητών και τις άμεσες καταστάσεις» (Η. Ματσαγούρας, 2003, 133).

Η καινοτομία αυτή βασίζεται στην αναμόρφωση του σχολικού χρόνου και στην καλλιέργεια πρωτοβουλιακής, συνεργατικής και διαθεματικής προσέγγισης της μάθησης. Επίσης αναπτύσσει την κριτική σκέψη, τη συλλογική προσπάθεια και τη βιωματική δράση του μαθητή μέσα από ανάλογες δραστηριότητες και σχέδια εργασίας (projects).

Μέσα από τη μελέτη της βιβλιογραφίας σχετικά με την Ευέλικτη Ζώνη διαπιστώνεται ότι τα διαθεματικά σχέδια εργασίας – δραστηριότητες που εκπονούνται στα πλαίσια της «καινοτόμου – δράσης» είναι :

- γενικότερου ενδιαφέροντος, δεν έχουν υποχρεωτικό σημείο εκκίνησης το περιεχόμενο συγκεκριμένου μαθήματος, ενώ είναι επιθυμητό να πραγματοποιούνται με την σύμπραξη διαφορετικών μαθημάτων κατά περίπτωση.
- πραγματοποιούνται εντός ή εκτός σχολείου και βασίζονται στην αρχή της αυτενέργειας και της συμμετοχικής μάθησης
- αντλούν τη θεματολογία τους από την Ολυμπιακή Παιδεία, από επιλεγμένες ενότητες του Προγράμματος «Μελίνα», από την Αγωγή Υγείας, την Τοπική Ιστορία, τη Διαπολιτισμική Αγωγή, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, κ.α.

(ΥΠΕΠΘ – Π.Ι. : Οδηγός σχεδίων εργασίας πολυθεματικού βιβλίου, 2002, Η. Ματσαγγούρας, 2003, ΥΠΕΠΘ – Π.Ι. : Αναφορά στο διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Επιμορφωτικό σεμινάριο – διάλογος. Κοζάνη 20.4.2002).

Τα προηγούμενα προγράμματα στα οποία αναφερθήκαμε είναι projects, μέσα από την οποία αναδεικνύεται η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης. Εφαρμόστηκαν σε πολλά σχολεία (Νηπιαγωγεία – Δημοτικά – Γυμνάσια – Λύκεια και Πανεπιστήμια). Το ερώτημα το οποίο προκύπτει είναι ποια είναι η σχέση της Ευέλικτης Ζώνης με τα προηγούμενα προγράμματα τα οποία εφαρμόζονται στο σχολικό χώρο.

Η θέση του Η. Ματσαγγούρα (2002, 132) είναι : «Θεωρητικά, μεθοδολογικά και θεματικά δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ Ευέλικτης Ζώνης και προαιρετικών προγραμμάτων ... Πρόκειται για συμπληρωματική και όχι ανταγωνιστική σχέση ... Στόχος της Ευέλικτης Ζώνης είναι να μην ταυτιστεί με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αλλά να αφεθεί χώρος και για άλλες προσεγγίσεις. Όλες αυτές οι προσπάθειες που γίνονται ως τώρα σε εθελοντική βάση, όπως η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.), η Αγωγή Υγείας (Α.Υ.), η Αγωγή Καταναλωτή (Α.Κ.) κ.λ.π. θα στεγαστούν στην Ευέλικτη Ζώνη ...»

Από τις διαπιστώσεις και τους προβληματισμούς ημερίδες με θέμα «Σχολείο και Ευέλικτη Ζώνη Καινοτόμων Δράσεων» (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο 10.4.2002) επισημαίνεται η αντίφαση στην παραπάνω θέση : «Οι εκπαιδευτικοί που

έκαναν φέτος πιλοτική εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης είπαν ότι οι οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και των σχολικών συμβούλων ήταν ότι εξαιρούνται από την Ε.Ζ. θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ... Αν και από τις γενικές διαπιστώσεις της πιλοτικής εφαρμογής της Ευέλικτης Ζώνης παρατηρείται ότι η Ε.Ζ. είχε θετική αποδοχή από τους εκπαιδευτικούς που εφάρμοζαν και στο παρελθόν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Αγωγής Υγείας ... το 90% των προγραμμάτων που εφαρμόστηκαν μέσα στην Ε.Ζ. ήταν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης».

Τα σχέδια εργασίας (projects) τα οποία εκπονούνται στην Ευέλικτη Ζώνη θεωρούνται ιδανικό πλαίσιο για την ανάπτυξη προωθημένων μορφών διαθεματικότητας (ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Π.Ι., 2002, 15). Μέσα όμως από τα συμπεράσματα και τους προβληματισμούς σχετικών ημερίδων – διαλόγων διαπιστώνεται ότι υπάρχει μια εννοιολογική ασάφεια μεταξύ των όρων διαθεματικότητα – διεπιστημονικότητα. Θεωρούνται απαραίτητες κάποιες θεωρητικές και πρακτικές διευκρινήσεις, όπως π.χ. πώς συγκροτείται η διαθεματική προσέγγιση (προτεινόμενο χαρακτηριστικό της Ευέλικτης Ζώνης) σε σύγκριση με τη διεπιστημονική προσέγγιση (ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Π.Ι., Κοζάνη, 20.4.2002, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. Κ. Μακεδονίας – Π.Ι., Κορδελιό Θεσσαλονίκης 10.4.2002).

5. Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ – ΔΙΑΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Η σχετική βιβλιογραφία τονίζει την αναγκαιότητα της ένταξης των διεπιστημονικών – διαθεματικών προσεγγίσεων στα Προγράμματα Σπουδών. Δεν έχουν όμως διερευνηθεί βασικά ερωτήματα όπως : σε τι βαθμό και με ποια συχνότητα είναι επιθυμητές και εφικτές οι διεπιστημονικές και διαθεματικές προσεγγίσεις, ποια γνωστικά αντικείμενα προσφέρονται περισσότερο για διεπιστημονικές συμπράξεις, πώς αξιοποιούνται οι διακριτές δομές κάθε γνωστικού αντικειμένου στα διεπιστημονικά σχήματα. Η έλλειψη μεγάλης κλίμακας ερευνών, που να τεκμηριώνουν και να εξηγούν την αποτελεσματικότητα των διεπιστημονικών και διαθεματικών προσεγγίσεων, οδηγούν πολλούς «σε συγκρατημένα σχήματα συνδυασμών (διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας) και μερικούς σε σκεπτικισμό, αν όχι σε αρνητικότητα, έναντι της διαθεματικότητας» (Η. Ματσαγούρας, 2003, 113).

Σχετικές εργασίες τονίζουν τη θετική επίδραση που έχουν τα προγράμματα διεπιστημονικής προσέγγισης (προσέγγιση project) τόσο στους μαθητές όσο και στους εκπαιδευτικούς. Σύμφωνα με τα πορίσματα οι μαθητές κατανοούν, παρατηρούν, μεταφέρουν και εφαρμόζουν ευκολότερα τη σχολική γνώση, αποκτούν σφαιρικότερη αντίληψη της πραγματικότητας και αναπτύσσουν κριτικές και δημιουργικές ικανότητες. Όλα αυτά είναι στοιχεία απαραίτητα τα οποία συμβάλλουν στην προσωπική ανάπτυξη των μαθητών, στην κοινωνική τους ενσωμάτωση. (M.Bonnett, 1986, 299). Επίσης ενισχύονται οι σχέσεις των εκπαιδευτικών με τους μαθητές και τη σχολική μονάδα. Οι εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν θετικότερες σχέσεις με τους μαθητές και δημιουργείται ένα κλίμα συνυπευθυνότητας. Επειδή οι διεπιστημονικές προσεγγίσεις προϋποθέτουν συχνά κοινό προγραμματισμό στο επίπεδο της σχολικής μονάδας και συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, διασφαλίζεται ένα πλαίσιο συλλογικότητας, συναδελφικότητας και υπευθυνότητας στη σχολική μονάδα (J. Henry, 1978, 125, M. Van Manen, 1977, 208). Ωστόσο υπάρχουν και ερευνητικές μελέτες που στέκονται κριτικά και εκφράζουν προβληματισμούς για τις δυνατότητες των διαθεματικών προσεγγίσεων.

Α. Στην Αγγλία η συζήτηση και οι προβληματισμοί σχετικά με τη διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση (αναφέρεται ως “topic work” ή “project work”) έχουν επιστημονικό ενδιαφέρον, γιατί η εμπειρία είναι μεγάλη. Τα πορίσματα των ερευνών των Η.Μ.Ι. (1989 α, 1989 β) (πρόκειται για τους επιθεωρητές Her Majesty’s Inspectors) σχετικά με τη διαθεματική εργασία στο σχολείο τονίζουν :

α) Η μάθηση των παιδιών ήταν ρηχή, περιορισμένη. Έλειπε η συνέχεια από το ένα θέμα στο άλλο.

β) Η διαθεματική εργασία παρέλειπε να συμπεριλάβει οποιαδήποτε σοβαρή ή συστηματική εισαγωγή στη φυσική, στη γεωγραφία ή στην ιστορία.

γ) Αρκετές εργασίες χαρακτηρίζονταν από χαμηλή ποιότητα, γιατί δεν επέκτειναν τις γνώσεις και τις δεξιότητες των παιδιών και δεν προσέφεραν μια πλατιά και κατάλληλη σειρά μαθησιακών εμπειριών. (M. Dadds, 1993, 254, C. Conner, 1988, 111)

Πολλές έρευνες αναφέρονται στη θετική δυναμική της διαθεματικής – διεπιστημονικής προσέγγισης. Σύμφωνα με τα πορίσματα αυτών των ερευνών, πολλοί εκπαιδευτικοί μπόρεσαν να αναπτύξουν καλύτερα την ομαδική εργασία, την ανεξάρτητη μάθηση, τα ενδιαφέροντα των παιδιών και να πετύχουν την ανάμειξη των παιδιών και των γονέων στη σχεδιαστική διαδικασία. (Long 1992, Kerry 1988, κατά M.Dadds, 1993, 255). Σύμφωνα με άλλες έρευνες τα θέματα καθορίζονταν από τον εκπαιδευτικό, από την ομάδα ολόκληρου του προσωπικού και μερικά από τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Σε μερικά σχολεία τα θέματα προωθούσαν την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων, ιδεών, γνώσεων, στάσεων και την επίλυση προβλημάτων (S. Tann, 1988, 15). Αρκετά projects έβγαλαν τα παιδιά έξω από το σχολείο στο άμεσο ή στο πιο μακρινό τους περιβάλλον και έφεραν την κοινότητα και το περιβάλλον στο σχολείο. Τα παιδιά διερεύνησαν επιστημονικά ερωτήματα που αναφέρονταν σε γεωγραφία, ιστορία, πολιτισμό και κοινωνιολογία και απέκτησαν ερευνητικές δεξιότητες. Έμαθαν από την εμπειρία τους και μετέφρασαν τη μάθησή τους σε διαγράμματα, σε ιστορίες, σε ποιήματα, σε σχέδια, σε έργα τέχνης και σε τρισδιάστατα μοντέλα. Μερικά από τα «προϊόντα» των παιδιών παρουσιάστηκαν σε σχολικές επιδείξεις (γονείς, μικρότερα παιδιά) και μερικά οργανώθηκαν σε ελκυστικά βιβλία (M. Bonnett, 1986, 299).

Σε άλλες έρευνες τονίζονται τα αρνητικά σημεία της διαθεματικής εργασίας ή ασκείται κριτική. Επισημαίνεται χαρακτηριστικά ότι «φαίνεται ξεκάθαρα σε πολλές περιπτώσεις ότι τα υψηλά ιδανικά για τη διαθεματική εργασία έχουν παρερμηνευτεί

και έχουν εφαρμοστεί με λάθος τρόπο» (S. Tann, 1988, 6). Σύμφωνα με τα πορίσματα ερευνών μερικές εργασίες περιορίζονται σε αντιγραφή από βοηθητικά βιβλία και σε ζωγραφική που παρουσιάζονται σ' ένα βιβλίο χαμηλής ποιότητας (έρευνες των Kerry Eggleston 1988, Long 1992, κατά M. Dadds, 1993, 256).

Επίσης επισημαίνεται ότι συχνά οι δάσκαλοι δεν είχαν τις ικανότητες οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για τη διαθεματική εργασία. Κυρίως δεν καθορίζουν τους στόχους της εργασίας και έναν συστηματικό τρόπο για τη σταδιακή επίτευξή τους. Δεν κρατούν αρχεία για την πορεία της εργασίας και δεν αξιολογείται το έργο που παράγεται (έρευνες των Wrag 1985, Arann 1983 κατά S.Tann, 1988, 12). Επισημαίνεται από ερευνητές ο κίνδυνος να τυποποιηθεί η διαθεματική εργασία και τα παιδιά να μην εκφράζουν τις ανησυχίες τους, τα ενδιαφέροντά τους. «Τα παιδιά είναι πολύ ευαίσθητα στο τι πραγματικά θέλουν οι δάσκαλοι από αυτά : βρίσκονται σε εγρήγορση όσο αφορά την υποκρισία της “έρευνας” την οποία οι υπεύθυνοι προσπαθούν να σκηνοθετήσουν» (M. Bonnett, 1986, 298). Σχετική έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι σε μερικές περιπτώσεις παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά δεν γνώριζαν τους στόχους της εργασίας τους και η συμμετοχή τους στο πρόγραμμα καθοριζόταν από την αντίληψη ότι τους καθοδηγούσε ο δάσκαλός τους (έρευνα των Lunzer & Gardner 1984 κατά C. Conner, 1988, 114).

Ένα σημείο επίσης για το οποίο εκφράζεται προβληματισμός είναι η εκτίμηση της ποιότητας της ομαδικής εργασίας, η οποία αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό της διαθεματικής – διεπιστημονικής εργασίας. Μια μεταβλητή η οποία πρέπει να εξετάζεται είναι τα μέσα μάθησης και τα κίνητρα μάθησης. Τα παιδιά ανταποκρίνονται πολύ διαφορετικά εάν η μάθηση είναι αναπαραστατική, εικονική ή συμβολική, όπου απαιτούνται διαφορετικές ικανότητες (οπτικές, κινητικές, προφορικές, γραπτές κ.α.). Επιπλέον, τα κίνητρα επηρεάζουν τους μαθητές διαφορετικά. Αυτοί οι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν όταν αναλύουμε τις ευκαιρίες για μάθηση στην ομαδική εργασία έτσι ώστε η μαθησιακή εμπειρία των παιδιών να μπορεί να εκτιμηθεί με μεγαλύτερη ευκολία. Στη διαθεματική εργασία θα πρέπει να μας ενδιαφέρει το είδος, η ποιότητα της ομαδικής εργασίας (S. Tann, 1988, 5).

Ο M. Dadds (διδάκτωρ του Ινστιτούτου Εκπαίδευσης στο Πανεπιστήμιο του Cammbridge) στην εργασία του (1993) επιχειρεί να θέσει ερωτήματα σχετικά με τη φύση και τη δυναμική της διαθεματικής εργασίας (topic work) στο δημοτικό σχολείο. Ερεύνησε σχετικές εργασίες σε δημοτικά σχολεία της Ανατολικής Αγγλίας και

παρουσιάζει στην εργασία του δύο βασικά μοντέλα σχεδιασμού διαθεματικής εργασίας (από τον ερευνητή δίνονται χαϊδευτικοί χαρακτηρισμοί) :

- Το πλέον επικρατέστερο μοντέλο σχεδιασμού για τη διαθεματική εργασία ονομάστηκε “χριστουγεννιάτικο δέντρο” ή “θέμα ομπρέλα” (umbrella topic). Το κεντρικό θέμα της εργασίας χρησιμοποιείται σαν σκελετός, πάνω στο οποίο μια σειρά από δραστηριότητες του προγράμματος μπορούν να κρεμαστούν σαν στολίδια. Τα “χριστουγεννιάτικα δέντρα” έχουν το θετικό ότι προσφέρουν ένα πλάτος στο πρόγραμμα και επιτυγχάνουν πολλές διδακτικές δραστηριότητες κάτω από μια διαθεματική ομπρέλα ή θέμα. Επισημαίνονται όμως και μειονεκτήματα. Πολλοί από τους γνωστούς “συνδέσμους” στα διαγράμματα σχεδιασμού του “χριστουγεννιάτικου δέντρου” δεν είναι επιστημονικοί σύνδεσμοι. Το διάγραμμα είναι έτσι οργανωμένο ώστε να περιέχει και από “λίγο” από όλους τους επιστημονικούς κλάδους. Αυτή η προσέγγιση είναι επιστημολογικά, τόσο διασπασμένη ώστε τα παιδιά δεν έχουν ευκαιρίες να αποκτήσουν μια αίσθηση της φύσης των διαφορετικών επιστημονικών πτυχών ενός θέματος. Κάνοντας λίγη ιστορία, για παράδειγμα, σ’ ένα θέμα, δεν βοηθούνται τα παιδιά να δομήσουν μια αίσθηση της “ιστορικότητας της ιστορίας”. Παρατηρήθηκε ότι όταν διαθεματική εργασία δεν ήταν καλά σχεδιασμένη και επιχειρούσε να καλύψει πολλές πτυχές ενός θέματος, δεν είχε συνοχή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τα παιδιά να έχουν μια επιφανειακή εμπειρία ειδικά της φυσικής και της ιστορίας.

Θεωρήθηκε ότι τα “χριστουγεννιάτικα δέντρα” ήταν ένα επιστημολογικό αντίδοτο για τις αυστηρά διαχωρισμένες δραστηριότητες που πραγματοποιούνταν στα επιμέρους μαθήματα. Η λογική βάση στηριζόταν στο επιχείρημα ότι τα παιδιά σκέπτονται ολιστικά και όχι μέσα στο στενό επιστημονικό πλαίσιο ενός μαθήματος (Kerry – Eggleston 1988). Ερευνητές όμως επισημαίνουν ότι όταν τα παιδιά δε σκέφτονται φυσικά σε διακριτούς επιστημονικούς τομείς, δε σκέφτονται ολιστικά ούτε με τη μορφή των διαγραμμάτων τύπου “χριστουγεννιάτικου δέντρου”. Η δόμηση των ολιστικών σχημάτων του παιδιού είναι μια περίπλοκη διαδικασία και απαιτείται περισσότερη έρευνα επί του θέματος (έρευνες των Simpon 1990, Nias 1993 κατά M. Dadds, 1993, 257).

- Ο ερευνητής αναφέρεται στο δεύτερο μοντέλο με τον χαρακτηρισμό “πίτα των αγγέλων” (Angel cake). Πολλά σχολεία πέρασαν από τα “χριστουγεννιάτικα δέντρα” στις “πίτες των αγγέλων” στα μέσα της δεκαετίας

του '80 ως αντίδραση στην ανησυχία των ΗΜΙ για την έλλειψη διδασκαλίας βασικών εννοιών και δομών των επιστημών (ειδικότερα της φυσικής, της γεωγραφίας, της ιστορίας) στη διαθεματική εργασία. Αυτό το μοντέλο δεν χαρακτηρίζεται από μια πλατιά κάλυψη του προγράμματος όπως το προηγούμενο μοντέλο. Είναι προσανατολισμένο σ' ένα θέμα το οποίο χωρίζεται σε τρία ή περισσότερα τμήματα. Το ένα “κομμάτι” του θέματος μπορεί να είναι θέμα φυσικής, το άλλο ιστορίας, το τρίτο γεωγραφίας κ.ο.κ.. Κάθε υπόθεμα περιλαμβάνει και άλλους τομείς του αναλυτικού προγράμματος, π.χ. στο αντικείμενο (υπόθεμα) ιστορία, γίνεται προσέγγιση της τέχνης, των κοινωνικών επιστημών κ.λ.π..

Αυτό το μοντέλο επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να δίνει έμφαση στην επιστημονική ακεραιότητα του θέματος και βοηθάει τα παιδιά να δουν πόσο αλληλένδετοι είναι οι επιστημονικοί τομείς ενός θέματος. Ο ερευνητής αναφέρει και άλλα μοντέλα, τα οποία είναι έτοιμα σχεδιασμένα από συμβούλους, από εκδοτικούς οίκους και είναι συμβατοί με τους στόχους του Εθνικού Προγράμματος. Τα πορίσματα της έρευνας στα σχολεία της Ανατολικής Αγγλίας τονίζουν :

α) την ανησυχία που δημιουργεί ο υπερβολικός φόρτος δουλειάς στην εφαρμογή των διαθεματικών εργασιών. Ο αναλυτικός σχεδιασμός ενός προγράμματος διαθεματικής εργασίας, φαίνεται να πιέζει και να κουράζει εκπαιδευτικούς και παιδιά. Ή γινόταν βιαστικά ή απαιτούσε θυσίες από τους εκπαιδευτικούς. Παρατηρήθηκε ότι υπάρχει υπερβολικά πολύ υλικό που έπρεπε να “καλυφθεί”, για να επιτευχθούν οι στόχοι.

β) Οι ανησυχίες αυτές και τα διλήμματα οδήγησαν πολλούς εκπαιδευτικούς σε μια “αποκλίνουσα” διδασκαλία (divergent teaching), προκειμένου να χρησιμοποιήσουν εναλλακτικές μαθησιακές ευκαιρίες στη διαθεματική εργασία. Επικεντρώθηκαν στα εσωτερικά κίνητρα των παιδιών, στα ενδιαφέροντά τους. Πάρα πολλοί εκπαιδευτικοί ισχυρίστηκαν ότι τα αυστηρά, περιεκτικά και παραφορτωμένα σχέδια διαθεματικών θεμάτων απειλούν τον αυθορμητικό και το δυναμικό χαρακτήρα ενός προγράμματος.

Ο ερευνητής καταλήγει στη θέση ότι η διαθεματική εργασία δεν πρέπει να επικεντρωθεί πολύ έντονα στις νομοθετικές διατάξεις γιατί μπορεί να μας διαφύγει μια πιο πλατιά προοπτική. «Ο τρόπος με τον οποίο σκεφτόμαστε για τη διαθεματική εργασία, αυτή τη σημαντική εποχή, μπορεί να είναι κρίσιμος για τη διατήρηση των μεθόδων που παρέχουν στα παιδιά ευρεία μάθηση, προσωπική επιλογή και

αυτονομία. Πρέπει να κινηθούμε με κριτική, χωρίς να βιαστούμε να κλείσουμε αυτό το σημαντικό ζήτημα με νομοθετικές διατάξεις». Στόχος θα πρέπει να είναι ο καλός σχεδιασμός των διαθεματικών θεμάτων, η αξιολόγησή τους, η ανάπτυξη των εσωτερικών κινήτρων μάθησης των παιδιών. Ζητούμενο είναι να διερευνηθούν περαιτέρω εκείνα τα χαρακτηριστικά – κριτήρια που να εγγυώνται την ποιότητα στη διαθεματική εργασία (M. Dadds, 1993, 265, 265).

B. Από τη μελέτη της **ελληνικής** βιβλιογραφίας παρατηρείται ότι στη σύγχρονη παιδαγωγική συζήτηση που διεξάγεται στην Ελλάδα, η “μέθοδος project” (ή η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης ή η βιωματική – επικοινωνιακή διδασκαλία) παρουσιάζεται συνήθως με τρόπους που προβάλλουν τα θετικά της αποτελέσματα (ενδεικτικά : X. Θεοφιλίδης, 1997, K. Χρυσάφιδης, 1996, M. Σωτηράκου – Χανιώτη, 1995, Γεωργακόπουλος – Τσαλίκη, 1993).

Εκφράζονται θέσεις όπως αυτή του K. Χρυσάφιδη (1996, 53) σύμφωνα με τις οποίες η εφαρμογή της μεθόδου project θεωρείται το κρίσιμο ζήτημα για την αλλαγή το εκπαιδευτικού συστήματος. «Αν ως δια μαγείας η βιωματική – επικοινωνιακή διδασκαλία αποτελούσε το κύριο γνώρισμα ενός εκπαιδευτικού συστήματος, θα βρισκόμασταν μπροστά σε μια γνήσια μεταρρύθμιση που δε θα περιοριζόταν απλώς σε κάποιες μικρές δομικές μεταβολές ή αλλαγές κάποιων περιεχομένων ... αλλά κυριολεκτικά μπροστά σε κάποια εκπαιδευτική κοσμογονία, όσο υπερβολική κι αν φαίνεται η άποψη αυτή».

Η παραπάνω θεώρηση δέχεται κριτική από ερευνητές οι οποίοι τονίζουν ότι τέτοιες απόψεις «υποτιμούν τη συζήτηση για την έκφραση και ανάπτυξη των ιδεών της προοδευτικής εκπαίδευσης σε συγκεκριμένους κοινωνικούς σχηματισμούς» (Γ. Γρόλλιος κ.α., 1998, 39). Η διεπιστημονικότητα – διαθεματικότητα δεν είναι μια ιδεολογικά ουδέτερη επιλογή και προσέγγιση. Αντίθετα «πίσω από το προκάλυμμα της διαθεματικότητας, είναι δυνατόν να κρύβονται σε Προγράμματα Σπουδών πολύ συντηρητικές έως και αναχρονιστικές θέσεις για τη γνώση και την κοινωνία» (K. Αγγελάκος, 2003, 16). Απαιτείται η αποβολή της αντίληψης ότι η διεπιστημονικότητα – διαθεματικότητα αποτελεί πανάκεια για την αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος ή μια “πραγματική επανάσταση” στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Διαφορετικά μια παιδαγωγική προσέγγιση η οποία έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει μοχλό ανανέωσης και εκσυγχρονισμού της διδασκαλίας, μπορεί να καταλήξει μια

“ευχάριστη παρένθεση” για εκπαιδευτικούς και μαθητές στο σχολικό πρόγραμμα (Δ. Γαβαλάς, 2003, 33).

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει έλλειψη μεγάλης κλίμακας ερευνών, που να διερευνούν την αποτελεσματικότητα των διεπιστημονικών και διαθεματικών προσεγγίσεων (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 112).

Θα αναφερθούμε κυρίως στην κριτική η οποία αναπτύσσεται μέσα από σχετικές εργασίες και στις διαπιστώσεις ερευνών οι οποίες είχαν ως στόχο την αξιολόγηση της “μεθόδου project”.

Τα πορίσματα από την πιλοτική εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) (σχέδια εργασίας τα οποία προωθούν τη διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης) διαπιστώνεται ότι :

- Στο δημοτικό και το νηπιαγωγείο υπήρξε κλίμα ενθουσιασμού. Η εφαρμογή των προγραμμάτων είχε θετική αποδοχή από μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς, ιδιαίτερα από αυτούς που εφάρμοζαν και στο παρελθόν τη “μέθοδο project” (προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής Υγείας, “ΜΕΛΙΝΑ” κ.α.).
- Στα περισσότερα σχολεία η επιλογή του θέματος έγινε από τα παιδιά και αυτό ήταν ένας παράγοντας που ενδυνάμωσε το ενδιαφέρον τους για συμμετοχή. Σε κάποια σχολεία παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές/-τριες συμμετείχαν σε θέματα που δεν αποτελούσαν την πρώτη επιλογή τους.
- Ως επιτεύγματα εφαρμογής θεωρούνται πολύ σημαντικά η έκφραση δημιουργικότητας των μαθητών, η διεύρυνση ενδιαφερόντων, η εξοικείωση με κοινωνικά θέματα, η αναμόρφωση της διδακτικής προσέγγισης.
- Η εφαρμογή του Προγράμματος πραγματοποιείται τις περισσότερες φορές στο χώρο της σχολικής τάξης 96,6%.
- Οι δραστηριότητες των μαθητών κατά την εφαρμογή της Ε.Ζ. αφορούν πολύ συχνά την εργασία σε ομάδες (88%) την παρουσίαση (80%), τις κατασκευές (77%). Σε μικρότερα ποσοστά αφορούν την έρευνα στο πεδίο, τον πειραματισμό, τη χρήση νέων τεχνολογιών.
- Κατά την εφαρμογή της Ε.Ζ. οι δραστηριότητες των διδασκόντων πολύ συχνά επικεντρώνονταν στη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης. Από την παρουσίαση όμως των αποτελεσμάτων δεν διευκρινίζονται οι μορφές της διαθεματικής προσέγγισης.

- Κατά την εφαρμογή του Προγράμματος κυρίως οι δραστηριότητες των μαθητών επικεντρώνονται πολύ συχνά κυρίως στην εργασία σε ομάδες (50%), στην παρουσίαση του υλικού που είχαν συγκεντρώσει (47%), στη συγκέντρωση πληροφοριών (34%), στις κατασκευές (41%).
- Οι μισοί, περίπου, συμμετέχοντες δάσκαλοι/ες (50,5%) θεωρούν ότι κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του Προγράμματος υπήρξε βελτίωση στη γενικότερη επίδοση των μαθητών έναντι 42,9% που πιστεύουν ότι δεν υπήρξε ιδιαίτερη βελτίωση.
- Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης κινητοποίησε μαθητές που προέρχονται από άλλα πολιτισμικά περιβάλλοντα.
- Επισημαίνεται ότι υπάρχει κίνδυνος οι μαθητές να θεωρήσουν την Ε.Ζ. σαν ένα ακόμη μάθημα, αν δίνονται εργασίες στο σπίτι σε υποχρεωτική βάση. Αναιρείται έτσι ο δυναμικός χαρακτήρας της προσέγγισης project.
- Κατά την πειραματική εφαρμογή, παρά τις αντίθετες δηλώσεις, δεν αξιοποιήθηκε η συσσωρευμένη εμπειρία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, της Αγωγής Υγείας, εμπειρία θεωρητική και εμπειρική, όπως επίσης δεν αξιοποιήθηκαν και τα άτομα – φορείς αυτής της εμπειρίας.

Αναφέρονται επίσης επιφυλάξεις σχετικά με την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών να δουλέψουν με την ομαδοσυνεργατική μορφή, να εφαρμόσουν νέα διδακτικά μοντέλα, να οργανώσουν προγράμματα. Γι' αυτό προτείνεται η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σχετικά με την εκπόνηση σχεδίων εργασίας, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Η επιμόρφωση θα πρέπει να βασίζεται στις καταγεγραμμένες ανάγκες και αιτήματα των εκπαιδευτικών και να διαφοροποιηθεί από τη μέχρι τώρα επιμορφωτική εμπειρία (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002). Η έλλειψη κατάλληλης επιμόρφωσης του διδακτικού προσωπικού διαπιστώνεται και από άλλους ερευνητές (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 113, Κ. Κασβίκης, κ.α., 2003, Φ. Κοσσυβάκη, 2003, 477, Κ.Αγγελάκος, 2003, 13).

Από την πιλοτική εφαρμογή προγραμμάτων αρχαιολογίας (Κ. Κασβίκης, Κ. Νικονάνου, Ε. Φουρλίγκα, 2003), διερευνήθηκαν οι δυνατότητες και προϋποθέσεις προσέγγισης του υλικού παρελθόντος με τη “μέθοδο project” και διαπιστώθηκε ότι :

α) Είναι απαραίτητη η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με στόχο την εξοικείωσή τους με τη φιλοσοφία και τη μεθοδολογία της “μεθόδου project”.

β) Η κατάλληλη προετοιμασία των μαθητών και η ευαισθητοποίησή τους σε θέματα αρχαιολογίας και παρελθόντος, παίζει καθοριστικό ρόλο στην υλοποίηση προγραμμάτων αρχαιολογίας με τη “μέθοδο project”.

γ) Για την πιο ουσιαστική και σφαιρική προσέγγιση του προγράμματος, θα πρέπει τα θέματα που επιλέγουν οι μαθητές να είναι συγκεκριμένα και όχι γενικού χαρακτήρα.

δ) Ο χωρισμός των ομάδων σε πολλές υποομάδες μπορεί να συνεισφέρει στη σφαιρική προσέγγιση του θέματος (κάθε υποομάδα μελετά ένα υποθέμα), αρκεί να υπάρχει συνάφεια μεταξύ των υποθεμάτων για να προωθείται η συνεργασία και η συνοχή της ομάδας.

Ενδιαφέροντα είναι τα πορίσματα παλαιότερης έρευνας η οποία επιχειρεί να διερευνήσει τα προβλήματα θεωρίας που αναδείχθηκαν κατά την εφαρμογή της μεθόδου project στις πρακτικές των φοιτητών/-τριών του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης Θεσσαλονίκης στο εαρινό εξάμηνο 1996 – 1997 (Γ.Γρόλλιος, Χ. Κοτίνης κ.α., 1998). Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική ανάλυση περιεχομένων. Ερευνήθηκαν δέκα γραπτές συλλογικές φοιτητικές εκθέσεις σχετικά με την εφαρμογή της μεθόδου project σε σχολείο των Αμπελοκήπων Θεσσαλονίκης. Στις εκθέσεις καταγράφονται ο σχεδιασμός των projects από τους/τις φοιτητές/-τριες, οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή και τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι ίδιοι/-ες και οι μαθητές/-τριες για την αξία της μεθόδου.

Από την ανάλυση των φοιτητικών εκθέσεων διαπιστώνεται :

- *ως προς την επιλογή του θέματος*

Οι φοιτητές/-τριες χρησιμοποίησαν πιο συχνά κριτήρια που σχετίζονται με τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Ακολουθούν κριτήρια τα οποία συνδέονται με την ποικιλία των ενοτήτων από γνωστικές περιοχές που προσφέρει κάθε θέμα (διαθεματικότητα, διεπιστημονικότητα). Επίσης λιγότερο αναφέρονται κριτήρια που αφορούν τις τεχνικές δυνατότητες εφαρμογής της μεθόδου (π.χ. εύκολη πρόσβαση σε αναγκαίες πληροφορίες και χώρους).

- *ως προς τη συγκρότηση και εργασία των ομάδων*

Διακρίνονται δύο αντιλήψεις για τη μέθοδο project, όπως αυτές εκφράστηκαν σχετικά με τις μορφές συγκρότησης των ομάδων εργασίας.

α) Η μια ανάλυση θέτει ως προτεραιότητα την ατομική ικανοποίηση των παιδικών ενδιαφερόντων. Το project θεωρείται ως μια μορφωτική πορεία της οποίας το αποτέλεσμα δεν έχει ιδιαίτερη αξία. Στις τάξεις στις οποίες οι φοιτητές/τριες δούλεψαν, έχοντας αυτή την αντίληψη, η συγκρότηση των ομάδων έγινε με τον εξής τρόπο : μετά τον καθορισμό των ενοτήτων – υποθεμάτων με βάση την εισαγωγική συζήτηση στην τάξη, τα παιδιά επέλεξαν ατομικά μια ενότητα και σχημάτιζαν ομάδες. Παρουσιάστηκαν προβλήματα “φύλου” και “επίδοσης” (συγκρότηση ομάδων που αποτελούνται αποκλειστικά από αγόρια ή κορίτσια ή “καλούς” ή “αδύνατους” μαθητές.

β) Η άλλη αντίληψη δίνει έμφαση στο τελικό αποτέλεσμα του project. Οι φοιτητές έθεσαν ως βασικό στόχο την παραγωγή συγκεκριμένου αποτελέσματος με κοινωνική επίδραση (στους γονείς, στο Δήμο). Η σύνθεση των ομάδων καθορίστηκε από τους φοιτητές και στη συνέχεια η κάθε ομάδα επέλεγε ενότητα. Προέκυψαν δυσκολίες εφαρμογής κυκλικής εναλλαγής ρόλων στο εσωτερικό των ομάδων και ανταγωνιστικές πρακτικές τόσο στο εσωτερικό των ομάδων εργασίας, όσο και ανάμεσα στις ομάδες. Τα παραπάνω προβλήματα που προέκυψαν δεν αποδίδονται από τους ερευνητές πρωταρχικά στην έλλειψη διδακτικής εμπειρίας των φοιτητών.

Σε όλες σχεδόν τις εκθέσεις περιγράφεται η ενεργοποίηση των “αδύνατων” μαθητών η οποία επιτεύχθηκε, κυρίως, μέσω της συμμετοχής τους σε “πρακτικές” εργασίες (κατασκευές, ζωγραφίες). Υπογραμμίζεται από τους ερευνητές ότι υπάρχει ο κίνδυνος της προσκόλλησης των “αδύνατων” μαθητών στις “πρακτικές” εργασίες. Επίσης κατά τη διάρκεια της εργασίας των ομάδων, ένα σημαντικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε ήταν η δυσκολία προσαρμογής των παιδιών στις απαιτήσεις της ερευνητικής εργασίας : Οι μαθητές δυσκολεύονται να επιλέξουν από πηγές (εγκυκλοπαίδειες, λεξικά, εξωσχολικά βιβλία) στοιχεία σχετικά με την υπό μελέτη θεματική ενότητα.

- *ως προς τη συνοχή της μεθόδου project.*

Εκφράζεται η αναγκαιότητα για μια αναλυτική διατύπωση γενικών στόχων του project και ειδικών στόχων για κάθε δραστηριότητα. Στις περιπτώσεις που δεν έγινε αυτό, παρατηρήθηκε ότι δεν υπήρχε συνοχή μεταξύ των εξεταζομένων υποθεμάτων. Η θεωρητή συνοχή του project αποτελεί εγγύηση για την κατάληξή του σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα.

Από τους ερευνητές τονίζεται η αναγκαιότητα «για εμβάθυνση σε παιδαγωγικά ζητήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου project στα πλαίσια των πρακτικών ασκήσεων των φοιτητών/-τριων στα παιδαγωγικά τμήματα, αλλά και γενικότερα στο σημερινό σχολείο από εκπαιδευτικούς» (Γ. Γρόλιος κ.α., 1998, 38).

Η αξιολόγηση των σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αποτελεί μια σημαντική παράμετρο, από την οποία μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα και τις δυνατότητες της διεπιστημονικής, διαθεματικής προσέγγισης. Και αυτό γιατί η εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης συνιστά από το 1997 μια πορεία συνεχούς ανέλιξης. Επίσης από τους περισσότερους ερευνητές τονίζεται η διεπιστημονικότητα ως βασική αρχή προσέγγισης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Σε σχετική εμπειρική έρευνα στην οποία αναλύονται και ερευνώνται τα προγράμματα Π.Ε. της Δ. Μακεδονίας (Ε. Ζυγούρη, 2002) διαπιστώνονται :

- Τα περισσότερα προγράμματα έχουν ένα γνωσιοκεντρικό προσανατολισμό «Το πλέον συχνόχρηστο ρήμα στη διατύπωση των στόχων των προγραμμάτων Π.Ε. φαίνεται να είναι το “γνωρίζω”. Γεννιέται έτσι μια αντίφαση σε σχέση με το χαρακτήρα και τις αρχές της Π.Ε., η οποία ως καινοτόμος δράση στηρίζεται στην οικοδόμηση της γνώσης μέσα από την ανακαλυπτική, διερευνητική μάθηση με την ενεργό εμπλοκή των μαθητών» (Ε. Ζυγούρη, 2002, 142).
- Αρκετά συχνά εμφανίζεται να χρησιμοποιείται η μέθοδος project στις εφαρμογές των προγραμμάτων. Ωστόσο οι εκπαιδευτικοί συχνά δεν αναφέρονται σαφώς στη μέθοδο, αλλά την περιγράφουν με την παράθεση των διδακτικών δραστηριοτήτων (π.χ. προβληματισμός – παρατήρηση στο άμεσο περιβάλλον – συλλογή στοιχείων – εργασία σε ομάδες).
- Η αξιολόγηση δεν θεωρείται απαραίτητη, αναπόσπαστη και σημαντική διαδικασία ενός προγράμματος Π.Ε.. Πολλά προγράμματα υλοποιούνται χωρίς να υπάρχει ενδιαφέρον να διαπιστωθεί εάν και κατά πόσο οι στόχοι που τέθηκαν έχουν επιτευχθεί και εάν το πρόγραμμα ήταν ή όχι αποτελεσματικό. «Η αξιολόγηση στην αντίληψη των εκπαιδευτικών δεν φαίνεται να αποτελεί βασικό άξονα ενός προγράμματος». Τα προγράμματα στα οποία αναφέρονται οι τρόποι με τους οποίους αξιολογούνται, παρατηρείται ότι ένα μεγάλο ποσοστό χρησιμοποιεί ως αξιολόγηση την παρουσίαση του προγράμματος.

- Στην μελέτη καταγράφεται η ανεπαρκής γνωστική κατάρτιση των εκπαιδευτικών και η απουσία κατανόησης σε βάθος θεμελιωδών εννοιών, η δυσκολία του ορισμού σαφών στόχων που να καλλιεργούν την κριτική σκέψη. Επισημαίνεται η σημαντική απουσία επιστημονικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών σε σχέση με την αποτελεσματική αξιολόγηση. Οι εκπαιδευτικοί ελάχιστα γνωρίζουν και χρησιμοποιούν άλλες μεθόδους και πρακτικές αξιολόγησης (παρατήρηση, αυτοαξιολόγηση, ανάλυση έργου, κλίμακες ενεργητικών διαθέσεων και αξιών, εννοιολογικούς χάρτες). «Οι εκπαιδευτικοί δεν αποκτούν, κατά κανόνα ερευνητικές εμπειρίες, τόσο κατά τη διάρκεια των βασικών τους σπουδών, όσο και στη διάρκεια της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας» (Ε. Ζυγούρη, 2002, 151).

Στην ερευνητική μελέτη τίγεται το ζήτημα της ποιότητας. «Με βάση τα συγκεκριμένα στοιχεία που διαθέτουμε, καθώς και την παντελή έλλειψη αξιολόγησης των διαδικασιών και των μεθόδων στα προγράμματα Π.Ε. , είναι δύσκολο να εκτιμήσουμε κατά πόσο οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τεχνικές σχεδιάζονται, οργανώνονται και πραγματοποιούνται αποτελεσματικά, ώστε να συμβάλουν στη διαμόρφωση ενός ποιοτικού και αποτελεσματικού προγράμματος» (Ε. Ζυγούρη, 2002, 187).

Οι κοινωνικοί και παιδαγωγικοί λόγοι οι οποίοι καθιστούν απαραίτητη την ένταξη διαθεματικών προσεγγίσεων στα Προγράμματα Σπουδών του ελληνικού σχολείου (και στους οποίους αναφερθήκαμε στο κεφ. 3) δέχονται κριτική στα εξής σημεία :

α) Δεν έχει αποδειχθεί ερευνητικά στην ελληνική εκπαίδευση ότι οι μαθητές αδυνατούν να απαιτήσουν μια συνολικότερη εικόνα της πραγματικότητας λόγω του κατακερματισμού της γνώσης σε επιμέρους αντικείμενα. Αντίθετα, τα ερευνητικά δεδομένα (όπως τα πρόσφατα στοιχεία του ΟΟΣΑ) πιστοποιούν την έλλειψη βασικών γνώσεων (ανάγνωσης, γραφής, αριθμησης) καθώς και την απουσία κριτικής σκέψης στα κείμενα των μαθητών.

β) Η αποβολή της παθητικότητας των μαθητών δεν συνδέεται μόνο με τη συμμετοχή τους σε διερευνητικές δραστηριότητες αλλά με τη γενικότερη θέση και λειτουργία τους στο πλαίσιο του σχολικού οργανισμού (Κ. Αγγελάκος, 2003, 15).

γ) Η αλλαγή της διδακτικής συμπεριφοράς των εκπαιδευτικών δεν εξαρτάται μόνο από την εισαγωγή σχεδίου εργασίας στη διδασκαλία, αλλά απαιτεί μια πιο σύνθετη εκπαιδευτική παρέμβαση. Από τη βασική κατάρτιση και την επιμόρφωσή τους έως τη συνειδητοποίηση της θέσης και του ρόλου τους στο σύγχρονο

εκπαιδευτικό περιβάλλον (Φ. Κοσσυβάκη, 2003, 470). Μια από τις κύριες προϋποθέσεις για την επιτυχή ένταξη διαθεματικών προσεγγίσεων στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα θεωρείται η συστηματική αξιολόγηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου στη σχολική μονάδα (Κ. Αγγελάκος, 2003, 16).

Από τη μελέτη των παραπάνω εργασιών και των ερευνητικών δεδομένων αναδεικνύεται η αναγκαιότητα για εκτίμηση της ποιότητας στα προγράμματα διαθεματικής, διεπιστημονικής προσέγγισης. Θα πρέπει να καθοριστούν εκείνα τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία θα εξεταστεί η αποτελεσματικότητα αυτών των διδακτικών προσεγγίσεων. Ως στόχο θα πρέπει να θέσουμε τον έλεγχο της ποιότητας των διαθεματικών, διεπιστημονικών εργασιών, η οποία αντανακλά και την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Οι μορφές εργασίας με διαθεματική προσέγγιση ανήκουν στους εκπαιδευτικούς δείκτες (process indicators) που συνδέονται με τα χαρακτηριστικά του σχολικού προγράμματος. Αυτοί οι δείκτες σε σχέση με άλλους χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών συστημάτων (R. Pring, 1992. 17). Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να εκτιμηθούν :

α) Οι επιδόσεις και τα χαρακτηριστικά μάθησης των μαθητών (π.χ. φαντασία, δημιουργικότητα, ικανότητα συνεργασίας, ικανότητα η οποία οδηγεί στην ανεξάρτητη μάθηση κ.λ.π.). Οι επιδόσεις δεν αναφέρονται μόνο στην κατάκτηση των βασικών δεξιοτήτων και γνώσεων, αλλά και στην κατάκτηση των κοινωνικών δεξιοτήτων και αξιών.

β) Οι κρίσεις και οι απόψεις των γονέων για το παραγόμενο έργο

γ) Η αξιολόγηση η οποία γίνεται από τον ίδιο τον εκπαιδευτικό, αλλά και από το εκπαιδευτικό προσωπικό του σχολείου. Η αξιολόγηση είναι βασική παράμετρος για τον έλεγχο της ποιότητας και αφορά τη διατύπωση ξεκάθαρων και αναλυτικών στόχων, το θετικό σχολικό κλίμα, την κατάλληλη χρήση του χρόνου μάθησης, τη χρήση εναλλακτικών τεχνολογιών, τις μορφές διδακτικής οργάνωσης, τις δραστηριότητες – δράσεις εκτός αναλυτικού προγράμματος στο πλαίσιο της συνεργατικής και βιωματικής μάθησης (P.Montimore,, 1992.25 R. Pring, 1992. 7 B. Creemers, 1994)

6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ PROJECT ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ

6.1 Στόχοι – ερωτήματα της ανάλυσης

Όπως προκύπτει από την επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της γνώσης προωθείται μέσω των εργασιών, οι οποίες έχουν βασική μεθοδολογική αρχή τη «μέθοδο project». Μέσα από τις συγκεκριμένες παιδαγωγικές, ψυχολογικές αντιλήψεις των συντακτών των νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων προβάλλεται ως αίτημα η διαθεματικότητα, η οποία θεωρείται ότι προάγεται μέσα από την «καινοτόμο δράση» της Ευέλικτης Ζώνης. Στη χώρα μας εφαρμόζονται εδώ και χρόνια Προγράμματα που έχουν ως αρχή την προσέγγιση project, της οποίας κύριο χαρακτηριστικό είναι η διεπιστημονικότητα. Θεωρούμε ότι υπάρχει μια ασάφεια και στη βιβλιογραφία αλλά και στη διδακτική πράξη, ως προς τη σχέση της μεθόδου project με τις «νέες» διαθεματικές εργασίες.

Στόχος της εργασίας είναι η ανάλυση 8 Προγραμμάτων – Παραδειγμάτων τα οποία αναφέρονται σε διαφορετικούς τομείς και χαρακτηρίζονται από τους ίδιους τους υπευθύνους με διαφορετικούς όρους (Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, project, σχέδιο εργασίας, συνθετική εργασία, διαθεματική – διεπιστημονική προσέγγιση). Τα 6 Προγράμματα εφαρμόστηκαν σε σχολεία πριν την πρόταση του ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για τα νέα Δ.Ε.Π.Π.Σ. και 2 Προγράμματα εφαρμόστηκαν στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης.

Τέσσερα είναι τα ερωτήματα τα οποία εξετάζονται :

- α) διαφέρουν τα Προγράμματα ως προς την παρουσία των χαρακτηριστικών της «μεθόδου project» ;
- β) αναδεικνύονται περισσότερο κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της «μεθόδου project» ;
- γ) ποιες γνωστικές περιοχές ενσωματώνονται στο Πρόγραμμα και αναδεικνύεται ο διεπιστημονικός χαρακτήρας τους ;
- δ) μέσα από την ανάλυση των χαρακτηριστικών διαφαίνεται ο «καινοτόμος» χαρακτήρας των Προγραμμάτων της Ευέλικτης Ζώνης ;

Η ανάλυση των Προγραμμάτων από τη διδακτική πράξη δεν έχει στόχο να καταλήξει σε διαπιστώσεις γενικευμένου χαρακτήρα, αλλά να αναδείξει τους προβληματισμούς, οι οποίοι μπορεί να οδηγήσουν σε μια περαιτέρω διερεύνηση.

6.2 Υλικό της ανάλυσης – Περιγραφή των Προγραμμάτων

Υλικό της ανάλυσης αποτελούν προγράμματα που εφαρμόστηκαν στη διδακτική και παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία ως εργασίες project. Συνολικά επιλέχθηκαν 8 Προγράμματα. Τα κριτήρια με τα οποία έγινε η επιλογή των Προγραμμάτων – Παραδειγμάτων ήταν : α) εάν ρητά ή άρρητα δηλώνεται ο διεπιστημονικός, διαθεματικός χαρακτήρας των projects, β) η εφαρμογή τους στο Δημοτικό Σχολείο, γ) η αναφορά σε διαφορετικούς γνωστικούς τομείς, δ) η παρουσίαση τουλάχιστον τριών δομικών στοιχείων του περιεχομένου του Προγράμματος (θεωρητικό πλαίσιο του Προγράμματος, οι στόχοι, η μεθοδολογία – οι δραστηριότητες, η αξιολόγηση του Προγράμματος) ε) ο χρόνος εφαρμογής τους. Τα 6 προγράμματα πραγματοποιήθηκαν σε σχολεία πριν την εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης και δίνουν τη δυνατότητα σύγκρισης με τα άλλα δύο Προγράμματα που ανήκουν στην Ευέλικτη Ζώνη. Το πρόγραμμα που περιέχεται στην Αγγλική βιβλιογραφία επιλέχθηκε με στόχο την σύγκρισή του με τα υπόλοιπα τα οποία εφαρμόστηκαν σε σχολεία της Ελλάδας. Άλλωστε είναι δεδομένη η εμπειρία της προσέγγισης project στα Δημοτικά και Νηπιαγωγεία της Βρετανίας, ήδη από τις δεκαετίες του 1960 και 1970, όπου τα projects αποτελούν τον κύριο άξονα των μαθησιακών εμπειριών των παιδιών. Θεωρήθηκε ενδιαφέρον να αναλυθεί ένα Παράδειγμα – Πρόγραμμα το οποίο αναφέρεται στη συνδιδασκαλία Γλώσσας και Μαθηματικών. Κριτήριο επιλογής ενός τέτοιου Προγράμματος ήταν οι επιστημονικές θέσεις, σύμφωνα με τις οποίες τέτοιου είδους Προγράμματα παρουσιάζουν χαρακτηριστικά διεπιστημονικής προσέγγισης (Η. Ματσαγγούρας, 2003, 86). Επίσης, μελέτες υποστηρίζουν ότι η “μέθοδος project” έχει πεδίο αξιοποίησης στη διδασκαλία της Γλώσσας, της Λογοτεχνίας και των Μαθηματικών και δεν πρέπει να ταυτίζεται με ορισμένους μόνο τομείς (π.χ. Περιβαλλοντική Αγωγή, Αγωγή Υγείας κ.α.). «Η ιστορία, η πλοκή, οι χαρακτήρες, ο χώρος και ο χρόνος στον οποίο διαδραματίζονται τα γεγονότα, δημιουργούν ευκαιρίες στα παιδιά να αναπτύσσουν ικανότητες εντοπισμού πληροφοριών, να τις χρησιμοποιούν για να λύσουν προβλήματα που απαιτούν μαθηματική σκέψη» (Davini 1993, κατά Σ. Μητακίδου, Ε. Τρέσσου, 2002,

46). Έτσι, η διδασκαλία των Μαθηματικών, με την προοπτική που δίνει ένα project, αποδεσμεύεται από τα σχηματικά και αφηρημένα λογικά πλαίσια ενός θεωρητικού μαθήματος. «Τοποθετείται στην πολυδιάστατη πραγματικότητα που όταν θέτει προβλήματα για λύση, τα παρουσιάζει με μια φυσικότητα που δεν υπάρχει στα βιβλία, περιμένοντας μια απάντηση, που δεν θα είναι μόνο αριθμητική, αλλά κυρίως ανθρώπινη (π.χ. κοινωνική, πολιτική, στατιστική κ.α.)» (Μ. Βαϊνά, 1996, 83).

Πιο αναλυτικά τα προγράμματα τα οποία αναλύουμε είναι :

Α. *Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στις μικρές τάξεις του Δημοτικού σχολείου και στο Νηπιαγωγείο : ένα Πρόγραμμα διαθεματικής και διαπολιτισμικής προσέγγισης της έννοιας “ο ήλιος”* (περ.: Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών (7), Αθήνα, Γρηγόρης, 2004, 49-57). Εφαρμόστηκε στις Β' τάξεις των 14^ο Δημοτικού Σχολείου Καλλιθέας και του 2^ο Δημοτικού Σχολείου Νέου Ψυχικού το 2003. Η ανάπτυξη του Προγράμματος έγινε σύμφωνα με τη φιλοσοφία των νέων Αναλυτικών Προγραμμάτων (ΔΕΠΠΣ).

Β. *Δυνατότητες και προϋποθέσεις προσέγγισης του υλικού παρελθόντος με τη “μέθοδο project”*. Εφαρμογές στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Ελληνική Παιδαγωγική Έρευνα, Πρακτικά 2^ο Πανελλήνιου Συνεδρίου, Αθήνα, Ατροπός, 2003, 605-622). Πραγματοποιήθηκε στο 2^ο Δημοτικό Σχολείο (Ε' τάξη) το 1999. Είναι πιλοτική εφαρμογή με αρχαιολογικό περιεχόμενο.

Γ. *Η Ελιά* (Η συνθετική Δημιουργική εργασία στο σχολικό Πρόγραμμα, Αθήνα, Ι. Μ. Παναγιωτοπούλου, 1995, 117-121). Το Πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε το 1997 στη Δ' τάξη του 3^ο Δημοτικού Σχολείου Βούλας (Αττικής) στα πλαίσια εφαρμογής των συνθετικών δημιουργικών εργασιών στα σχολεία (Δημοτικά και Γυμνάσια).

Δ. *Μια βόλτα γύρω από το σχολείο* (S. C. Chard, 1971 In : Engaging children's minds, S. Chard, L. Katz, New Jersey, Adlex Publishing Corporation, 1988, p.p. 165-170). Δεν αναφέρεται τάξη. Είναι ένα project το οποίο πραγματοποιήθηκε (1971) κατά διαστήματα σε διαφορετικές ηλικίες (7 – 12 ετών). Ορισμένες δραστηριότητες, όπως τονίζεται, μπορούν να εφαρμοστούν και σε μικρότερα παιδιά (4 – 8 ετών).

Ε. *Η ζωή στη θάλασσα* (Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Θεωρία και Πράξη, Δ. Καλαϊτζίδης, Κ. Ουζούνης, Ξάνθη, Σπανίδης, 1999, 307-314). Το Πρόγραμμα εφαρμόστηκε στην Α' τάξη του Δημοτικού στο 16^ο Δημοτικό Σχολείο Κερατσινίου το 1996 στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

ΣΤ. *Η αυλή του σχολείου μου* (Αντιπροσωπευτικές εργασίες μαθητών, Ευέλικτη Ζώνη, Υ.Π.Ε.Π.Θ., 2001-2002, 39-47). Στα πλαίσια Προγράμματος “Ευέλικτη Ζώνη”

εφαρμόστηκε το Πρόγραμμα στις Ε' και ΣΤ' τάξεις του Δημοτικού Σχολείου Γραβιάς Βοιωτίας το 2002. Αναφέρεται από τους δασκάλους ως σχέδιο εργασίας, το οποίο επεξεργάζεται ένα περιβαλλοντικό θέμα (την αυλή του σχολείου).

Ζ. *Τοπική ιστορία* (Αντιπροσωπευτικές εργασίες μαθητών, Ευέλικτη Ζώνη, Υ.Π.Ε.Π.Θ., 2001-2002, 73-109). Εφαρμόστηκε στην Δ' τάξη του 3^{ου} Δημοτικού Σχολείου Κομοτηνής το 2002.

Η. *Διδάσκοντας γλώσσα και Μαθηματικά με Λογοτεχνία* (Διδάσκοντας Γλώσσα και Μαθηματικά με Λογοτεχνία, μια δημιουργική συνάντηση, Σ. Μητακίδου, Ε. Τρέσσου, Θεσσαλονίκη, Παρατηρητής, 2002, 30-189). Το Πρόγραμμα εφαρμόστηκε σε μια τάξη υποδοχής σε δημόσιο σχολείο της Θεσσαλονίκης, το 2001 και αποτελεί, κατά τις ερευνήτριες, μια πρόταση διδασκαλίας και για τις κανονικές τάξεις του Δημοτικού.

Πίνακας 1 – κεφ. 6.2

6.3 Μέθοδος Ανάλυσης του Υλικού

Καταλληλότερη μέθοδος για την ανάλυση των περιεχομένων των Προγραμμάτων θεωρήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης περιεχομένου (content analysis), αφού πρόκειται για ανίχνευση των χαρακτηριστικών μιας μορφής γραπτής επικοινωνίας. Όπως προκύπτει από τη σχετική βιβλιογραφία η ποιοτική ανάλυση βασίζεται στην παρουσία ή απουσία χαρακτηριστικών του περιεχομένου παρά σε συχνότητες και χρησιμοποιεί λιγότερο τυποποιημένες κατηγορίες και κριτήρια ανάλυσης (O.R. Holsti, 1999, 94, R. Weber, 1990,40). Ωστόσο επιχειρείται στη συνέχεια μια ποσοτικού χαρακτήρα ανάλυση, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων η οποία βασίζεται στην αριθμητική μέτρηση των χαρακτηριστικών του περιεχομένου των Προγραμμάτων.

Αναλύθηκαν τα δομικά στοιχεία (θεωρητικό πλαίσιο, στόχοι, μεθοδολογία – δραστηριότητες – αξιολόγηση) του περιεχομένου των Προγραμμάτων και το υλικό ταξινομήθηκε σε θεματικές κατηγορίες. Τις θεματικές κατηγορίες αποτελούν τα χαρακτηριστικά της “μεθόδου project” όπως αυτά παρουσιάζονται στη σχετική βιβλιογραφία. Δεν αποτέλεσαν θεματικές κατηγορίες τα χαρακτηριστικά εκείνα τα οποία δεν μπορούσαν να προσδιοριστούν μέσα από τα συγκεκριμένα παραδείγματα – Προγράμματα, όπως η ανάπτυξη των εσωτερικών κινήτρων μάθησης και η ισότιμη σχέση εκπαιδευτικού – μαθητή. Ως μονάδα ανάλυσης καθορίστηκε το θέμα (theme), δηλαδή η γραπτή δήλωση η οποία περιγράφει ή υπονοεί το χαρακτηριστικό. Στις περιπτώσεις εκείνες όπου σε μία αναφορά δηλώνονται ή περιγράφονται δύο χαρακτηριστικά καταγράφηκαν ως ξεχωριστές κατηγορίες και ταξινομήθηκαν ανάλογα.

Οι θεματικές κατηγορίες (χαρακτηριστικά της “μεθόδου project”) είναι έξι :

1. Η έμφαση στα βιώματα, στις εμπειρίες, στα ενδιαφέροντα των παιδιών.
2. Η διεπιστημονική προσέγγιση των γνωστικών περιεχομένων, η σφαιρική διερεύνηση του θέματος.
3. Η σύνδεση με τον κοινωνικό περίγυρο και τη σχολική κοινότητα (επικοινωνία με ειδικούς, άτομα, φορείς της τοπικής κοινωνίας με το υπόλοιπο σχολείο, παρουσίαση των έργων των ομάδων).
4. Η σύνδεση της πνευματικής με την χειρωνακτική εργασία (επίλυση προβλημάτων, επεξεργασία πληροφοριών, παραγωγή κατασκευών, σύνθεση καλλιτεχνικών δημιουργημάτων, τρόποι παρουσίασης τελικού έργου : έκθεση, επίδειξη, μοντέλα κ.α.).

5. Η έρευνα στο πεδίο δράσης. Απαιτείται ιδιαίτερη προετοιμασία για τη διεξαγωγή της. Τα παιδιά παρατηρούν, συλλέγουν, αναλύουν, διατυπώνουν και επιβεβαιώνουν υποθέσεις, συζητούν με ειδικούς, ακούνε τους συμμαθητές τους, μοιράζονται τις γνώσεις τους, συνεργάζονται, κάνουν έρευνες (πειραματίζονται, μετρούν κ.α.), φωτογραφίζουν, καταγράφουν (I. Palmer, P. Neal, 94, 1994).
6. Η ομαδική εργασία των μαθητών (συνεργατικότητα, επιλογή πτυχών του θέματος από τις ομάδες, αυτοοργάνωση, συλλογικός σχεδιασμός, μεθοδολογικές επιλογές για τη διεξαγωγή του project, αυτοαξιολόγηση).

Επειδή μας ενδιέφερε να εξετάσουμε ιδιαίτερα το χαρακτηριστικό “διεπιστημονική προσέγγιση”, συνεχίσαμε την ανάλυση του περιεχομένου των Προγραμμάτων, με στόχο τον εντοπισμό των γνωστικών περιοχών που ενσωματώνονται στο Πρόγραμμα.

Ως μονάδα ανάλυσης καθορίστηκε και πάλι το θέμα. Σε αυτή την περίπτωση όμως οι εικόνες, οι ζωγραφίες, οι φωτογραφίες, τα κείμενα των παιδιών, οι σχετικές δραστηριότητες, τα διαγράμματα κ.α. όπως παρουσιάζονται στο Πρόγραμμα, συνιστούν το περιεχόμενο του θέματος και σκιαγραφούν τη διεπιστημονική προσέγγιση. Ταξινομήθηκε το περιεχόμενο του θέματος σε διάφορες γνωστικές περιοχές, οι οποίες καθορίστηκαν από πριν. Συνολικά καθορίστηκαν 8 θεματικές κατηγορίες οι οποίες προέκυψαν από τη μελέτη των Προγραμμάτων. Κάθε κατηγορία αντιστοιχεί σε μια γνωστική ή επιστημονική περιοχή ή μάθημα. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι εξής :

1. Ιστορία
2. Φυσική (Μελέτη Περιβάλλοντος)
3. Θρησκευτικά
4. Τέχνες (μουσική, ζωγραφική, θέατρο)
5. Γλώσσα – Λογοτεχνία
6. Μαθηματικά
7. Λαογραφία
8. Γεωγραφία

Στο σύστημα κατηγοριών εντάξαμε τη Μελέτη Περιβάλλοντος μαζί με τη Φυσική για να διαχωρίσουμε τα Προγράμματα τα οποία αναφέρονται σε μικρές τάξεις (προγράμματα Δ' και Α').

Κάθε κατηγορία – γνωστική περιοχή συνδέεται με συγκεκριμένες διδακτικές δραστηριότητες από τις αντίστοιχες επιστήμες ή μαθήματα, όπως αυτές εντοπίστηκαν από την ανάλυση του περιεχομένου των Προγραμμάτων. Όπου διαπιστώθηκε απλή αναφορά σε γνωστικές περιοχές δεν ταξινομήθηκε ανάλογα. Π.χ. στο Πρόγραμμα ΣΤ (Ευέλικτη Ζώνη) υπάρχει αναφορά στην Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή (π.χ. «μιλήσαμε για τον Επαγγελματικό Προσανατολισμό, για τα επαγγέλματα του ελαιοχρωματιστή και του κηπουρού»). Επειδή αυτή η αναφορά δεν στοιχειοθετεί δραστηριότητες οι οποίες να εντάσσονται σ' αυτή τη γνωστική περιοχή, δεν συμπεριλήφθηκε η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή στο σύστημα κατηγοριών.

6.4 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Από την ποιοτική ανάλυση των δομικών στοιχείων των προγραμμάτων (θεωρητικό πλαίσιο, περιεχόμενα, μεθοδολογία – δραστηριότητες, αξιολόγηση) προέκυψαν :

- Ζήτημα 1^ο : *Έμφαση στα βιώματα, στις εμπειρίες, στα ενδιαφέροντα των παιδιών*

Στην κατηγορία αυτή ταξινομήθηκαν 17 αναφορές. Τα επτά προγράμματα παρουσιάζουν αυτό το χαρακτηριστικό. Στο πρόγραμμα Z (Πρόγραμμα Ευέλικτης Ζώνης) δεν εντοπίζεται αυτό το γνώρισμα. Στις αναφορές τονίζονται τα βιώματα, οι εμπειρίες, τα ενδιαφέροντα, η περιέργεια των παιδιών ως παράμετροι για τη επεξεργασία του θέματος.

Πρόγραμμα Α

«Το θέμα είναι οικείο για τα παιδιά και εκδηλώνουν το ενδιαφέρον να ασχοληθούν με την έννοια αυτή και αποκτήσουν γνώσεις. Τους ρωτήσαμε τι θα ήθελαν να μάθουν για τον Ήλιο. Από τα ερωτήματά τους (π.χ. Γιατί είναι τόσο μακριά από τη Γη ; Γιατί είναι τόσο ζεστός ;) διαπιστώσαμε το ενδιαφέρον που έχει για τα παιδιά. Κάποιες από τις απόψεις τους τις αξιοποιήσαμε προς διερεύνηση σε δραστηριότητες των φύλλων εργασίας».

(θεωρητικό πλαίσιο)

«Η διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών πρέπει να έχει αφετηρία τις πραγματικές ανάγκες των μαθητών, να συνδέεται με τα ενδιαφέροντά τους».

(θεωρητικό πλαίσιο)

Σκιαγραφείται και η διαπολιτισμική διάσταση.

«Αν υπάρχουν μαθητές/τριες από άλλες χώρες που έχουν να μας διηγηθούν ιστορίες και μύθους από την πατρίδα τους, τους ενθαρρύνουμε να το κάνουν».

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Β

« ... Επιδιώκεται οι μαθητές να κατανοήσουν το παρόν μέσα από τη βιοματική μελέτη της ανθρώπινης δραστηριότητας στις διάφορες περιόδους του παρελθόντος».

(θεωρητικό πλαίσιο)

«οι μαθητές επέλεξαν τα θέματα που τους ενδιέφεραν να ερευνήσουν».

« ... μέλη της ερευνητικής ομάδας ... σε συνεργασία με τους δασκάλους συζήτησαν με τους μαθητές την εμπειρία τους από την επίσκεψη στον αρχαιολογικό χώρο και κατέγραψαν με τη μέθοδο του “καταιγισμού ιδεών” θέματα σχετικά με το παρελθόν τα οποία ήθελαν οι μαθητές να ερευνήσουν».

(μεθοδολογία)

« ... δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές ... να προχωρήσουν σε δικές τους εκτιμήσεις και ερμηνείες με βάση τα προσωπικά τους βιώματα και τις εμπειρίες (μακριά από τις στερεότυπες ερμηνείες και την αυθεντία των σχολικών εγχειριδίων)».

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα Γ

«Ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις τους, οι μαθητές εντάχθηκαν σε σχετικές ομάδες εργασίας».

(μεθοδολογία)

«Οι ομάδες συγκροτήθηκαν ανάλογα με τις ιδιαίτερες κλίσεις των μαθητών σε γραπτές ή πρακτικές εργασίες».

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Δ

«Τα παιδιά εκφράζουν περιέργεια για τα υλικά που συλλέγουν και αναρωτιούνται τι μπορούν να μάθουν απ’ αυτά. Άλλωστε μ’ αυτά τα υλικά (πέτρες, άμμος, φύλλα, ξυλαράκια...) έρχονται σε καθημερινή επαφή στα παιχνίδια τους ...»

(θεωρητικό πλαίσιο)

«Ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις τους, εντάσσονται στις σχετικές ομάδες για δημιουργικές δραστηριότητες».

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Ε

«Το θέμα ήταν επίκαιρο γιατί πλησίαζαν οι καλοκαιρινές διακοπές ... Το αντικείμενό τους (η θάλασσα) ήταν αγαπητό στους μαθητές και οι προσωπικές τους εμπειρίες ήταν πλούσιες».

(θεωρητικό πλαίσιο)

«Οι δραστηριότητες οι οποίες καθορίστηκαν ... μπορούν να συμπληρωθούν ή να αλλάξουν ανάλογα με τις ιδέες, τις προτάσεις, τα ενδιαφέροντα των παιδιών κατά την εφαρμογή του προγράμματος».

(θεωρητικό πλαίσιο)

Πρόγραμμα ΣΤ

«Να έρθουν σε άμεση επαφή με το περιβάλλον τους ξεκινώντας από το χώρο της αυλής του σχολείου τους που έχουν άλλωστε βιωματική σχέση».

(στόχοι)

Πρόγραμμα Η

«Οι προηγούμενες γνώσεις, οι εμπειρίες, τα ενδιαφέροντα του κάθε παιδιού αποτελούν αφετηρία για την κατάκτηση νέων γνώσεων» ... «Οι δραστηριότητες επικεντρώνονται σε αυθεντικά και πραγματικά γεγονότα, σε βιώματα των παιδιών».

(θεωρητικό πλαίσιο)

«Το πολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο διαδραματίζεται η ιστορία(«Ο Αλή – Μπαμπάς και οι σαράντα κλέφτες») έδωσε την ευκαιρία στα παιδιά να καταθέσουν προσωπικά βιώματα και εμπειρίες ...»

(δραστηριότητες)

«Το Πρόγραμμα έδωσε ευκαιρία στα παιδιά να στηριχθούν σε προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες τους ... Μοιράζονται με άλλους αυτό που κατάλαβαν και συμβάλλουν με τις απόψεις τους στη διαμόρφωση μιας κοινής, δικής τους εκδοχής της ιστορίας».

(αξιολόγηση)

- Ζήτημα 2^ο : *Διεπιστημονική προσέγγιση*

Ταξινομήθηκαν 30 αναφορές. Τα περισσότερα προγράμματα παρουσίασαν αυτό το χαρακτηριστικό, εκτός από τα δύο προγράμματα της Ευέλικτης Ζώνης.

Πρόγραμμα Α

«... η διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών θα έπρεπε να ενσωματώνει περιεχόμενα και αξίες και από άλλες γνωστικές περιοχές ...»

(θεωρητικό πλαίσιο)

Μέσα από τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τις δραστηριότητες αποκτούν ή συσχετίζουν γνώσεις από άλλα μαθήματα :

- ✓ εκτελούν πειράματα («φως – θερμότητα – ενέργεια – εναλλαγή μέρας-νύχτας»)
- ✓ φτιάχνουν τη δική τους ιστορία – παραμύθι με τίτλο «Τι θα συνέβαινε αν κάποιο πρωί ο ήλιος δεν έβγαινε».
- ✓ δραματοποιούν σχετική ιστορία («Ε. Τριβιζά : Ιστορικός με προβοσκίδα»)
- ✓ από σχετικό υλικό μελετούν τους τρόπους ένδυσης, διατροφής, αρχιτεκτονικής που σχετίζονται με την ηλιοφάνεια, προσεγγίζουν τον «ήλιο» μέσα από τη λαϊκή τέχνη και το δημοτικό τραγούδι (π.χ. «ο ήλιος επαντρεύτηκε και πήρε το φεγγάρι»)
- ✓ ζωγραφίζουν (εναλλαγή εποχών, «ενοσιολογικός χάρτης του ήλιου»)
- ✓ γνωρίζουν τους μύθους για τον ήλιο στους Αρχαίους Έλληνες (π.χ. Απόλλωνας, ο θεός του φωτός)

Πρόγραμμα Β

«Η μεθοδολογία που ακολουθήσαμε σχετίζεται με το διεπιστημονικό χαρακτήρα της αρχαιολογικής επιστήμης η οποία συνεργάζεται πολύ στενά με άλλες επιστήμες και ειδικότητες».

(θεωρητικό πλαίσιο)

«Η υλοποίηση του πιλοτικού προγράμματος αρχαιολογίας με τη “μέθοδο project” έδειξε ιδιαίτερες δυνατότητες σχετικά με την διαθεματική προσέγγιση των περιεχομένων (θέματα ιστορίας, γλώσσας, μαθηματικών, γεωγραφίας, τεχνικών)».

(αξιολόγηση)

Μέσα από τις δραστηριότητες όπως περιγράφονται στο πρόγραμμα οι μαθητές/-τριες::

- ✓ «δημιούργησαν μακέτες, κατασκευές, επιτραπέζια παιχνίδια με αφορμή τα θέματα που επεξεργάστηκαν».

- ✓ «διατύπωσαν ερωτήματα και πήραν συνεντεύξεις από ειδικούς, έγραψαν κείμενα, κράτησαν ημερολόγιο των δραστηριοτήτων τους».
- ✓ «εντοπίσανε γεωγραφικά την αρχαιολογική θέση, την οποία ήθελαν να ερευνήσουν».
- ✓ «μέσα από τα αρχαιολογικά ευρήματα και τα εκθέματα του Μουσείου προσέγγισαν τις έννοιες του παρελθόντος και της προϊστορίας και συνέδεσαν τα υπό επεξεργασία θέματα με την Ιστορία που διδάχθηκαν στο σχολείο».

Πρόγραμμα Γ

«Στη Δ' Δημοτικού, στα πλαίσια των μαθημάτων της Ιστορίας, της Μελέτης Περιβάλλοντος, της Γλώσσας και των Θρησκευτικών, επιχειρήσαμε να γνωρίσουμε τη χώρα μας και την ιστορία της μέσω ενός χαρακτηριστικού δένδρου, την ελιά».

(θεωρητικό πλαίσιο)

Μέσα από τις δραστηριότητες οι μαθητές :

- ✓ «γνώρισαν τις περιοχές στις οποίες φύεται και ευδοκimei το δένδρο της ελιάς»
- ✓ «συνέταξαν ένα βασικό λεξιλόγιο που είχε σχέση με την καλλιέργεια της ελιάς, την επεξεργασία της και τα προϊόντα της, συνέταξαν καταλόγους ιατρικών εφαρμογών του ελαιόλαδου, ... διάβασαν και ανέλυσαν σχετικό ποίημα και κείμενα λογοτεχνικά σχετικά με την ελιά»
- ✓ «γνώρισαν τη χρήση του λαδιού στα έθιμα της γέννησης, του γάμου, του θανάτου, στην ελαιομαντεία, στα έθιμα του μαζέματος της ελιάς»
- ✓ «συζήτησαν για το συμβολισμό της ελιάς και του λαδιού στην ορθόδοξη μας πίστη (Χρίσμα, Ευχέλαιο ...) και διάβασαν σχετικά κείμενα»
- ✓ «με αφορμή τον αρχαίο μύθο, που αναφέρεται στην ονομασία της Αθήνας, συζήτησαν για το συμβολισμό της ελιάς και βρήκαν τα σχετικά κείμενα από την Ιστορία που διδάχθηκαν»
- ✓ μέσα από το μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος «προσέγγισαν στο κεφάλαιο των φυτών, την ελιά ως δένδρο αιωνόβιο και αιθαλές και γνώρισαν τα προϊόντα της»
- ✓ «δραματοποίησαν μια ιστορία σχετική με την ελιά, έκαναν κατασκευές, μακέτες (π.χ. ελαιώνας, κοφίνια, ελαιοτριβείο, ξύλινη πρέσα)»

Πρόγραμμα Δ

Μετά από συγκεκριμένες δραστηριότητες οι μαθητές :

- ✓ «χρησιμοποιούν τα υλικά (κυρίως πέτρες, λιθάρια) για να προσεγγίσουν μαθηματικές έννοιες : μετρήσεις (μήκος, πλάτος, περιφέρεια από διαφορετικές πέτρες), γεωμετρικά σχήματα, ζύγιση, ομαδοποιήσεις (μέγεθος, βάρος, χρώμα, σχήμα)» κ.α.
- ✓ «κάνουν υποθέσεις και πειραματίζονται (πειράματα άνωσης, επίδραση της φωτιάς και του νερού, διάβρωση)»
- ✓ «... από τις πέτρες και τις συλλογές πετρωμάτων που μελετούν αναρωτιούνται για τις πληροφορίες τις οποίες μπορούν να «δώσουν» οι πέτρες, τα πετρώματα σχετικά με το παρελθόν (π.χ. απολιθώματα). Εντοπίζουν τις γεωγραφικές περιοχές με ιδιαίτερα πετρώματα και «κατασκευές» που έχουν γεωλογικό και ιστορικό ενδιαφέρον (π.χ. Βραχώδη Όρη, πυραμίδες Αιγύπτου)»
- ✓ προσεγγίζουν και συγκεντρώνουν υλικό για τα λίθινα εργαλεία και συζητούν για τη συμβολή του λίθου στο «χτίσιμο» του πολιτισμού
- ✓ κατακτούν ένα βασικό λεξιλόγιο στα πλαίσια του γλωσσικού μαθήματος, «διαβάζουν σχετικά ποιήματα, αυτοσχεδιάζουν με λέξεις, μελετούν κείμενα και φωτογραφικό υλικό σχετικό με τη ζωγραφική σε προϊστορικά σπήλαια και γράφουν σχετικά κείμενα»
- ✓ «διασκεδάζουν με παντομίμες (κατρακυλούν σαν πέτρες, μεταφέρουν πέτρες για να χτίσουν κ.α.), δημιουργούν σε πέτρες (ζωγραφική, κολάζ, σχήματα κ.α.)»

Πρόγραμμα Ε

«Όλα τα μαθήματα είναι δυνατόν να διδάσκονται επιτυχώς μέσα στα πλαίσια της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ...»

(θεωρητικό πλαίσιο)

«... Το πρόγραμμα οργανώθηκε με τη μέθοδο project ... αποτελεί μια ενότητα που περιλαμβάνει όλα τα γνωστικά αντικείμενα όπως αυτά ορίζονται από το αναλυτικό πρόγραμμα (γλώσσα, μαθηματικά, μελέτη περιβάλλοντος, αισθητική αγωγή)»

(μεθοδολογία)

«... Ταυτόχρονα προσπαθούσα τα παιδιά να παίρνουν γνώσεις ή να σταθεροποιούν παλαιότερες σε όλα τα γνωστικά τους αντικείμενα»

(στόχοι)

Στο πρόγραμμα αναφέρονται αναλυτικά οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν : «στο Γλωσσικό μάθημα, στο μάθημα των Μαθηματικών, στόχοι Αισθητικής Αγωγής, Κοινωνικοί στόχοι, Περιβαλλοντικοί στόχοι». Οι Κοινωνικοί στόχοι και οι Περιβαλλοντικοί στόχοι αναφέρονται στο μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος.

Πιο αναλυτικά μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες οι μαθητές/-τριες :

- ✓ Εκφράστηκαν γραπτά χρησιμοποιώντας τη φαντασία τους. Για ένα μήνα “Ο Γατοβουτηχτής” της Σ. Ζαραμπούκα ήταν το “αναγνωστικό” τους και έκαναν τις ανάλογες γλωσσικές εργασίες (αναγνώριση ρημάτων, ουσιαστικών, επιθέτων, σημεία στίξης, λεξιλόγιο κ.α.). Έγραψαν δικό τους παραμύθι, ένα γράμμα στους γονείς και τους φίλους τους για να τους ενημερώσουν για τα προβλήματα της θάλασσας.
- ✓ Παρατήρησαν τις εικόνες ενός παραμυθιού και έφτιαξαν δικά τους προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεσης. Έμαθαν για το φαγητό μιας φαλανίτσας και έλυσαν προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεσης για να υπολογίσουν τι ποσότητα τρώει κάθε μέρα, πότε έφαγε περισσότερο και πόσο, κ.λ.π.. Εξασκήθηκαν στην ταξινόμηση, παρατηρώντας και καταγράφοντας τα διαφορετικά σχήματα, χρώματα και μεγέθη των ψαριών.
- ✓ «Είδαν έργα μοντέρνων ζωγράφων για τη θάλασσα, άκουσαν ήχους της θάλασσας, έμαθαν παραδοσιακά τραγούδια για τη θάλασσα, ζωγράφισαν σχετικά θέματα, έπαιξαν παντομίμα, συμμετείχαν σε παιχνίδι ρόλων».
- ✓ «Από τα “υλικά” που συνέλεξαν από την έρευνα πεδίου έκαναν συλλογές, κατανόησαν την έννοια της τροφικής αλυσίδας, ήρθαν σε επαφή με επαγγέλματα και ειδικούς επιστήμονες και κατανόησαν τη σημασία της θάλασσας στη ζωή του ανθρώπου (τροφή, επικοινωνία, μεταφορά, διασκέδαση)».

Πρόγραμμα ΣΤ

«Απώτερη επιδίωξη της όλης δραστηριότητας ήταν όλοι οι σκοποί και στόχοι που τέθηκαν, να υλοποιηθούν μέσα από μια διαθεματική – διεπιστημονική προσέγγιση».

(στόχοι)

Μέσα από τις δραστηριότητες όπως περιγράφονται στο πρόγραμμα και από τις φωτογραφίες που παρουσιάζονται :

- ✓ Στη Γλώσσα της ΣΤ' τάξης μελετήσαμε μεταξύ των άλλων τα κεφάλαια : «Η αυλή μας», «Οδοκαθαρισταί», «Τα δένδρα καθαρίζουν τον αέρα».
- ✓ «Στα Εικαστικά είδαμε τα βασικά χρώματα, κάναμε αναμίξεις χρωμάτων και ζωγραφίσαμε την αυλή του σχολείου».
- ✓ «Στην Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή μιλήσαμε για τον επαγγελματικό προσανατολισμό και συγκεκριμένα για τα επαγγέλματα του ελαιοχρωματιστή και του κηπουρού».
- ✓ «Στα Μαθηματικά μετρήσαμε το μήκος και το πλάτος από τα γήπεδα μπάσκετ και βόλεϋ, βρήκαμε το εμβαδόν, την περίμετρο, υπολογίσαμε την ακτίνα για να φτιάξουμε στο κέντρο του γηπέδου του μπάσκετ τον κύκλο και σχεδιάσαμε με κλίμακα τα δύο γήπεδα».

Πρόγραμμα Η

«... το παραμύθι προσφέρει ευκαιρίες για την εισαγωγή και επεξεργασία εννοιών που εντάσσονται στα διάφορα γνωστικά αντικείμενα του σχολείου ... Με αφορμή την ιστορία συζητάμε με τα παιδιά αξίες και συνήθειες των διαφορετικών πολιτισμών καθώς μπορούμε και να εισάγουμε περιεχόμενα άλλων γνωστικών αντικειμένων, όπου το επιτρέπει η ιστορία».

(θεωρητικό πλαίσιο)

Στην εφαρμογή του προγράμματος χρησιμοποιήθηκαν δύο ιστορίες («Ο Αλή Μπαμπάς και οι σαράντα κλέφτες», κύκλος παραμυθιών : χίλιες και μια νύχτες και «Οι σαράντα Γιάννηδες», συλλογή παραμυθιών του Γ. Μέγα). Τα παραμύθια – ιστορίες είναι ένα πλαίσιο μέσα «από το οποίο πραγματοποιούνται δραστηριότητες στη Γλώσσα και στα Μαθηματικά, αποκτούνται δεξιότητες και εισάγονται έννοιες άλλων γνωστικών περιοχών».

Μέσα από τις δραστηριότητες οι μαθητές/-τριες :

- ✓ Επεξεργάστηκαν γλωσσικά τα παραμύθια (γραμματική, συντακτικό), έγραψαν μια δική τους εκδοχή για τις ιστορίες, επικοινωνήσαν στη μητρική τους γλώσσα (σε τάξη υποδοχής). Χρησιμοποίησαν τη γλώσσα, προφορική, γραπτή

και γλώσσα του σώματος, για να μεταφέρουν πληροφορίες, να δείξουν σχέσεις.

- ✓ Ζωγράρισαν εκδοχές της ιστορίας, «έκαναν κολάζ, έπαιξαν παιχνίδι ρόλων, θέατρο».
 - ✓ Εξοικειώθηκαν με την μαθηματική ορολογία και τις μαθηματικές έννοιες (χρονική ακολουθία, διαίρεση, πολ/σμος κ.α.). Τα παραμύθια έδωσαν αφορμές για μαθηματικές προσεγγίσεις : Διατύπωσαν αριθμητικά προβλήματα σε διάφορα σημεία της ιστορίας, τα έλυναν, ανέτρεπαν την ιστορία και συγχρόνως έβαζαν νέα αριθμητικά δεδομένα.
 - ✓ Αναφέρθηκαν στις χώρες στις οποίες διαδραματίζεται η ιστορία, χρησιμοποίησαν τον χάρτη για να εντοπίσουν τις χώρες, αλλά και τις χώρες καταγωγής των παιδιών (π.χ. Περσία – Ιράν, Ελλάδα, Γεωργία). «Επεξεργάστηκαν το ειδικό λεξιλόγιο (ήπειροι, χώρες κ.α.) και αυτενέργησαν εικαστικά στο χάρτη κάνοντας (πινέζες – κλωστές) ανατροπές στην ιστορία».
 - ✓ Συζήτησαν τις πολιτισμικές συνήθειες άλλων λαών, «όπως αυτές προέκυψαν μέσα από τις ιστορίες, γνώρισαν τα ήθη και τα έθιμα, τα κατέγραψαν και έκαναν συγκρίσεις με αντίστοιχα δικά τους έθιμα».
- Ζήτημα 3^ο : *Σύνδεση με τον κοινωνικό περίγυρο και τη σχολική κοινότητα*
Σε αυτή την κατηγορία ταξινομήθηκαν 19 αναφορές. Μόνο σε ένα πρόγραμμα δεν εντοπίστηκε αυτό το χαρακτηριστικό. (Πρόγραμμα Z, Ευέλικτη Ζώνη)

Πρόγραμμα A

«Να συζητήσουν οι μαθητές/-τριες με τους επαγγελματίες της γειτονιάς που βρίσκεται το σχολείο για το ωράριο της δουλειάς τους στις διαφορετικές εποχές του χρόνου»

(στόχοι)

«Έγινε έκθεση των έργων τα οποία ζωγράρισαν σ' ένα χώρο του σχολείου και έπαιξαν το παραμύθι που δραματοποίησαν με ακροατήριο τους άλλους μαθητές και τους γονείς τους»

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα Β

« ... ήρθαν σε επαφή με τους αρχαιολόγους και τη διαδικασία της ανασκαφής» ...
«πήραν συνεντεύξεις από το προσωπικό του μουσείου (αρχαιολόγοι, φύλακες)» ...
«και συνεντεύξεις με ειδικούς (συντηρητές)»

(δραστηριότητες)

« ... ετοίμασαν υλικό, το οποίο παρουσιάστηκε σε έκθεση η οποία πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια εκδήλωσης που οργανώθηκε στο σχολείο»...
«Οι μαθητές ξενάγησαν τους συμμαθητές και τους γονείς τους»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Γ

«Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με την έκθεση όλων των επιμέρους δημιουργικών εργασιών στους μαθητές του σχολείου και στους γονείς»

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα Δ

«Εκθέτουν τα έργα τους σε όλο το σχολείο (ποιήματα και ιστορίες σχετικές, κολάζ, κατασκευές με πέτρες και άλλα υλικά, ζωγραφιές κ.α.)»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Ε

«Επισκέφθηκαν το Κέντρο Διάσωσης της Καρέτα – Καρέτα και ενημερώθηκαν από τους υπεύθυνους για τα προβλήματά της» ... «Καθάρισαν μια παραλία ... και μάζεψαν νερό από τη θάλασσα, κοχύλια, φύκια, για να τα μελετήσουμε στην τάξη ... Ενημερώθηκαν από ειδικούς (ψαράδες, υπεύθυνο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) ... «Επισκέφθηκαν το Ναυτικό Μουσείο και οργάνωσαν ερωτηματολόγιο που αφορούσε τα χαρακτηριστικά του πλοίου που παρατήρησαν» ... «Έγραψαν στους γονείς και

στους φίλους τους ένα γράμμα για να τους ενημερώσουν τι πρέπει να έχουν στο νου τους όταν βρίσκονται κοντά στη θάλασσα ...»

(δραστηριότητες)

«Να έρθουν σε επαφή με τον κοινωνικό χώρο έξω από το σχολείο»

(στόχοι)

«Παρουσίασαν τα έργα τους στο σχολείο και συμμετείχαν σε θεατρικό πειραματισμό που έγινε με τη συνεργασία παιδιών της ΣΤ' τάξης στο Κατράκειο Θέατρο στη γιορτή για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»

(δραστηριότητες)

Η δασκάλα επεξεργάστηκε ερωτηματολόγιο το οποίο έδωσε στους γονείς με στόχο να αξιολογήσουν το πρόγραμμα και να σημειώσουν τις παρατηρήσεις τους (αξιολόγηση).

Πρόγραμμα ΣΤ

«Αναρτήθηκαν στο ταμπλό του Σχολείου φωτογραφίες από την προηγούμενη κατάσταση της αυλής και έγινε σύγκριση με τη σημερινή».

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Η

«Τα παιδιά μετέτρεψαν την ιστορία σε θεατρικό έργο που το παρουσίασαν στο σχολείο ...»

(δραστηριότητες)

- Ζήτημα 4^ο : *Σύνδεση πνευματικής με χειρωνακτική εργασία*

Ταξινομήθηκαν 16 αναφορές. Μόνο στο πρόγραμμα Ζ (Ευέλικτη Ζώνη) δεν εντοπίστηκε αυτό το χαρακτηριστικό.

Πρόγραμμα Α

«να διατυπώσουν υποθέσεις και να εκφραστούν μέσω της δημιουργικής ανασύστασης των δεδομένων που συνέλεξαν από τις μέχρι τώρα συζητήσεις και δραστηριότητες»

(στόχοι)

«κάνουν υποθέσεις, πειραματίζονται “με τα υλικά του κουτιού του ήλιου”, διατυπώνουν συμπεράσματα και δημιουργούν με βάση τα χαρτόνια έναν εννοιολογικό χάρτη με τον ήλιο με τίτλο “Ζωγραφιά από λέξεις για τον Ήλιο”»
(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Β

«οι μαθητές προχώρησαν την ερευνητική τους διαδικασία μέσα από βιβλιογραφική έρευνα και επεξεργασία, συνεντεύξεις με ειδικούς, επιτόπια έρευνα και φωτογράφιση της Παλιάς Περαίας ... Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης στο Μουσείο εντόπισαν τα στοιχεία που τους ενδιέφεραν, διατύπωσαν ερωτήσεις, φωτογράφισαν και σχεδίασαν εκθέματα»

«Στην τελευταία φάση υλοποίησης του προγράμματος, ... η έκθεση περιλάμβανε ταμπλό με φωτογραφίες, σχέδια και συνοδευτικά κείμενα, μακέτες και άλλες κατασκευές που πραγματοποιήθηκαν από τους ίδιους τους μαθητές»

(δραστηριότητες)

«Κατά τη διάρκεια παραγωγής υλικού για την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνάς τους, οι μαθητές ... επέδειξαν δημιουργικότητα και μεγαλύτερη διάθεση συνεργασίας σε σχέση με τα προηγούμενα στάδια του προγράμματος»

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα Γ

«αφού γνωρίσαμε πως καλλιεργείται το δένδρο, ... κατασκευάσαμε μακέτα σχετική με τον ελαιώνα» ... «μια άλλη ομάδα ασχολήθηκε με την κατασκευή ενός παραδοσιακού ελαιοτριβείου από πηλό με παράλληλη παρουσίαση του τρόπου λειτουργίας του» ... «αναπαράστησαν τους καλλιεργητές, τα εργαλεία, τα μηχανήματα μέσα από παιχνίδια – μοντέλα» ... «κατασκεύασαν μια παραδοσιακή ξύλινη πρέσα ..., φύτεψαν ένα δένδρο ελιάς στην αυλή του σχολείου ...»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Δ

« ... εκτελούν πειράματα με τις πέτρες (άνωση, διάβρωση), διατυπώνουν υποθέσεις, ζωγραφίζουν τα πειράματα ... Συγκρίνουν τις πέτρες (μέγεθος, σχήμα, βάρος), τις ομαδοποιούν, κάνουν κατασκευές μ' αυτές, γεωμετρικά σχήματα, ζωγραφίζουν πάνω σ' αυτές ...»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Ε

« ... Παρατήρησαν στην τάξη κατεψυγμένα ψάρια, έκαναν υποθέσεις για τη χρησιμότητα της ουράς και των πτερυγίων ... στο ενυδρείο παρατήρησαν την κίνηση των ψαριών, ζωγράφισαν τα ψάρια και τα φωτογράφισαν ... Τα θαλάσσια είδη ζώων και φυτών που έφεραν από τις εξερευνήσεις τους τα μελέτησαν στην τάξη ... συζήτησαν για την τροφική αλυσίδα ... έφτιαξαν την τροφική αλυσίδα σε ειδικό ταμπλό ...»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα ΣΤ

Κατασκεύασαν βραχόκηπο, κλάδεψαν δένδρα, φυτά, φύτεψαν λουλούδια, έβαψαν παγκάκια, εξώπορτα και τις μπασκέτες, έφτιαξαν τις γραμμές των γηπέδων, έκοψαν χόρτα, καθάρισαν το χώρο και τοποθέτησαν κάδους και δίχτυα.

(δραστηριότητες)

«Αισθάνθηκαν τη σωματική κούραση του κηπουρού, του ελαιοχρωματιστή και γενικά όλων εκείνων που ασχολούνται με χειρωνακτικές εργασίες»

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα Η

« ... Η εκπαιδευτικός για να βοηθήσει τα παιδιά να καταλάβουν το νόημα των συμφραζομένων και τις μαθηματικές σχέσεις που εκφράζονται στο πρόβλημα χρησιμοποιεί ένα χαρτί με μια κόκκινη κατακόρυφη γραμμή για να συμβολίσει το δένδρο της ιστορίας» ... «Τα παιδιά κάνουν υποθέσεις, σχεδιάζουν το ύψος κάθε

Γιάννη (της ιστορίας) ... κάνουν υπολογισμού, ζωγραφίζουν και κρεμούν 40 Γιάννηδες (της ιστορίας) στο χαρτί – ζωγραφιά»

« ... μετά τη γλωσσική επεξεργασία του κειμένου, τα παιδιά ανέτρεψαν την ιστορία ... έλυσαν μαθηματικά προβλήματα που προέκυψαν από την ιστορία ... βρήκαν στον παγκόσμιο χάρτη τις ηπείρους στις οποίες αναφέρεται η ιστορία (χρησιμοποίησαν πινέζες και κλωστές πάνω στο χάρτη για να συνδέσουν τόπους και χώρες) ... εικονογράφησαν την ιστορία ... και τα μαθηματικά προβλήματα που έλυσαν ...»

(δραστηριότητες)

- Ζήτημα 5^ο : Έρευνα στο πεδίο δράσης

Σε αυτήν την κατηγορία ταξινομήθηκαν 10 αναφορές. Τρία προγράμματα δεν παρουσίασαν αυτό το χαρακτηριστικό. (Τα δύο Προγράμματα Ευέλικτης Ζώνης και το Πρόγραμμα Η, διαπολιτισμικής Αγωγής).

Πρόγραμμα Α

Επίσκεψη στην κοντινή Λαϊκή αγορά με σκοπό να συλλέξουν και να ταξινομήσουν τα εποχιακά προϊόντα και να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν διαφορετικά φρούτα και λαχανικά στις διαφορετικές εποχές. Βγαίνουν γύρω από το σχολείο και συνομιλούν με τους επαγγελματίες. (Χρησιμοποιούν κασετόφωνο και φωτογραφική μηχανή)

(μεθοδολογία)

Πρόγραμμα Β

« ... εξοικειώθηκαν με τις έννοιες του παρελθόντος μέσα από τη συμμετοχή τους στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν στον αρχαιολογικό χώρο της Προϊστορικής Τούμπας»

(αξιολόγηση)

«Οι ομάδες αποφάσισαν να επισκεφθούν το Αρχαιολογικό Μουσείο και το Μουσείο Βυζαντινού Πολιτισμού στη Θεσσαλονίκη και να συλλέξουν στοιχεία ... φωτογράφισαν και σχεδίασαν εκθέματα ... πήραν συνεντεύξεις από ειδικούς» ... «παρατήρησαν τη διαδικασία ανασκαφής και κατέγραψαν αυθεντικό αρχαιολογικό υλικό ...»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Δ

«Τα παιδιά παίρνουν χάρτινες σακούλες και βγαίνουν βόλτα έξω από το σχολείο ... Από τους γειτονικούς δρόμους, το πάρκο, συλλέγουν πέτρες, λιθάρια, ξυλαράκια, άμμο, πούπουλα, οστά, κάποια φυτά, φύλλα, οργανώνονται σε ομάδες και φέρνουν στην τάξη το υλικό για να το μελετήσουν»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Ε

« ... επισκέφθηκαν το ενυδρείο επαλήθευσαν ή διέψευσαν τις υποθέσεις τους παρατηρώντας την κίνηση των ψαριών. Κατέγραψαν τα διαφορετικά σχήματα, χρώματα και μεγέθη των ψαριών» ... «Στο λιμανάκι χώρισαν σε κατηγορίες τα ονόματα από τις βάρκες (ονόματα ανδρικά, γυναικεία, διάφορα)» ... «Από την παραλία συνέλεξαν φύκια, κοχύλια, νερό, αρθρόποδα ... και μελέτησαν με τη βοήθεια ενός ψαρά τα ψάρια και τα είδη της αλιείας ... Φωτογράφισαν και πήραν συνέντευξη από τους ψαράδες για το παράνομο ψάρεμα και τις συνέπειες ... Καθάρισαν την παραλία με σκοπό να μην φτάσουν τα σκουπίδια της στη θάλασσα» ... «Επισκέφθηκαν και ενημερώθηκαν από τα Κέντρα Διάσωσης της Καρέτα – Καρέτα και της Θαλάσσιας Φώκιας για τα προβλήματα των συγκεκριμένων θαλάσσιων ζώων και συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια ...»

(δραστηριότητες)

« ... Να ευαισθητοποιηθούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα της θάλασσας ... αναπτύσσοντας ερευνητικές μεθόδους έξω από το σχολείο ...»

(στόχοι)

- Ζήτημα 6^ο : Ομαδική εργασία

Ταξινομήθηκαν 24 αναφορές. Όλα τα προγράμματα παρουσιάζουν αυτό το χαρακτηριστικό.

Πρόγραμμα Α

« ... να διαπιστώσουν ότι η γνώση είναι προϊόν της συνεργατικής προσπάθειας των ανθρώπων και αυτό να λειτουργήσει ως έναυσμα για να συνεργάζονται και οι ίδιοι»

(στόχοι)

« ... επεξεργάζονται σε ομάδες το “Κουτί του ήλιου” και ανακοινώνουν τις διαπιστώσεις τους»

(δραστηριότητες)

« ... χωρίζονται σε ομάδες και μοιράζουν ρόλους : ερωτήσεις, χρήση κασετόφωνου, φωτογραφίες ...»

(μεθοδολογία – έρευνα πεδίου)

Πρόγραμμα Β

«συγκροτήθηκαν οι ομάδες εργασίας, τα μέλη τους προσδιόρισαν τα υποθέματα ανά ομάδα και καθόρισαν τις συνθήκες της έρευνάς τους και τους τρόπους επεξεργασίας των δεδομένων»

(μεθοδολογία)

« ... στην αρχή κάθε συνάντησης γίνεται από κάθε ομάδα παρουσίαση της δουλειάς που έκανε κατά την προηγούμενη συνάντηση και ... παρουσιάζεται ο προγραμματισμός της ομάδας για την επόμενη συνάντηση»

(μεθοδολογία)

Πρόγραμμα Γ

«Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες ... κάποια ασχολήθηκαν με την κατασκευή της παραδοσιακής ξύλινης πρέσας, άλλοι κατασκεύασαν μακέτα σχετική με τον ελαιώνα...»

«Οι ομάδες οργάνωσαν τον τρόπο παρουσίασης της δουλειάς τους και συζήτησαν την οργάνωση της τελικής έκθεσης των έργων τους»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Δ

«Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες για να κάνουν τις ανάλογες μετρήσεις, πειράματα ... να γράψουν κείμενα ... να παίξουν παντομίμα»

«Σε ομάδες χωρισμένα κάνουν κατασκευές, βάζουν τις πέτρες, γράφουν πάνω σ' αυτές, κάνουν κολάζ ... συζητούν για την τελική έκθεση των έργων τους»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Ε

«Να αναπτύξουν μορφές συνεργατικότητας ...»

(στόχοι)

«Χωρίστηκαν σε ομάδες των τριών και έγραψαν ένα δικό τους παραμύθι με δελφίνια» ... «Σε ομάδες μελέτησαν τα “υλικά” που έφεραν από την παραλία (κοχύλια, θαλάσσια είδη (ζώα – φυτά)) και κάθε ομάδα δημιούργησε ένα βιβλίο – ημερολόγιο για τις δραστηριότητες της ομάδας και τα συμπεράσματά τους» ... «Ανακοίνωσαν στην τάξη τις παρατηρήσεις τους ... Έκαναν ομαδική εργασία με κολάζ (θάλασσα, λιμάνι, βυθός)» ... «και συνεργάστηκαν για να δημιουργήσουν την τροφική αλυσίδα»

(δραστηριότητες)

«Το μεγαλύτερο πρόβλημα που συνάντησαν ήταν οι συνεργασίες τους στις ομάδες. Προσπάθησα να το αντιμετωπίσω κάνοντας τις περισσότερες ομαδικές δραστηριότητες με τριμελείς ομάδες ...»

(αξιολόγηση)

Πρόγραμμα ΣΤ

«Να εθιστούν στην εργατικότητα και να δημιουργήσουν σχέσεις συνεργασίας – ομαδικότητας»

(στόχοι)

«Έγινε ο χωρισμός των παιδιών σε τρεις ομάδες. Κάθε ομάδα αποφάσισε με τι θα ασχοληθεί (φυτό, βάλσιμο, άλλες εργασίες)» ... «συζήτησαν για τα υλικά που θα χρειαστούν και για την οικονομική συνδρομή του συλλόγου γονέων για τα έξοδα»

(μεθοδολογία)

« ... Τα μέλη των ομάδων απλωμένα στο χώρο της αυλής με τα πινέλα ..., σκαλιστήρια ... κατέθεταν την ψυχή τους σ' αυτό που λέγεται "σχολείο εργασίας"... ακολουθούσε συζήτηση μεταξύ των ομάδων σχετικά με τις δυσκολίες και τις χαρές που αντιμετώπισε»

(δραστηριότητες)

Πρόγραμμα Z

Από τις φωτογραφίες (αρχαιολογικοί χώροι), από τα κείμενα (ονόματα παιδιών), από τις παιδικές ζωγραφιές διαπιστώνεται ότι τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες. Αναφέρονται έξι ομάδες μαθητών/-τριων μόνο με τα ονόματα. Δεν αναφέρονται δραστηριότητες

Πρόγραμμα Η

«Τα παιδιά ενθαρρύνονται ... να αποδέχονται πιθανές ιδιαιτερότητες και διαφορετικότητες κάποιων παιδιών. Συνεργάζονται μεταξύ τους και σέβονται την προσφορά και την συμβολή όλων των μελών της τάξης»

(θεωρητικό πλαίσιο)

« ... μέσα από συζητήσεις και συνεχή ανταλλαγή απόψεων, τα παιδιά αξιοποίησαν στοιχεία σχετικά με τον τρόπο ζωής, τα ήθη και έθιμα, τις αξίες και τις παραδόσεις των χαρακτήρων της ιστορίας ... Χωρίστηκαν σε ομάδες και έκαναν ένα δικό τους σχετικό λεξιλόγιο ... καταγράφουν σε ομάδες τις προτάσεις, ιδέες τους για ανατροπή της ιστορίας»

(δραστηριότητες)

« ... επιδιώξαμε να δημιουργήσουμε μαθησιακό περιβάλλον και διδακτικές συνθήκες που επιτρέπουν ... την ανάπτυξη συνεργατικών, αλληλεπιδραστικών μοντέλων μάθησης και διδασκαλίας ...»

(στόχοι)

Πίνακας 2

Τέσσερα Προγράμματα («Ο Ήλιος», «Η Προσέγγιση του υλικού Παρελθόντος», «Μια βόλτα γύρω από το σχολείο», «Η ζωή στη θάλασσα») παρουσιάζουν και τα 6 κύρια χαρακτηριστικά της προσέγγισης project. Το χαρακτηριστικό «έρευνα στο πεδίο δράσης» απουσιάζει από 4 Προγράμματα («Η Ελιά» - συνθετική εργασία, «Η αυλή του σχολείου μου» και «Τοπική Ιστορία» - Ευέλικτη Ζώνη, «Διδάσκοντας Γλώσσα και Μαθηματικά»). Στο τελευταίο Πρόγραμμα η απουσία του παραπάνω χαρακτηριστικού αιτιολογείται από το χαρακτηρισμό του Προγράμματος (συνδιδασκαλία Γλώσσας και Μαθηματικών σε τάξη υποδοχής). Στο Πρόγραμμα «Τοπική Ιστορία» - Ευέλικτη Ζώνη, οι επισκέψεις των παιδιών στους αρχαιολογικούς χώρους φαίνεται να χαρακτηρίζονται περισσότερο ως «εκδρομή», παρά ερευνητική δράση των μαθητών στο περιβάλλον (συλλογή στοιχείων, επαφή με ειδικούς, εφαρμογή γνώσεων κ.λ.π.). Στο Πρόγραμμα «Η αυλή του σχολείου μου» - Ευέλικτη Ζώνη, οι δραστηριότητες στην αυλή έχουν ως στόχο περισσότερο την καλαισθησία και την καθαριότητα του αύλειου χώρου.

Από την ανάλυση του περιεχομένου των Προγραμμάτων της Ευέλικτης Ζώνης εκτιμάται ότι αναιρείται ο χαρακτηρισμός που δίνεται («εργασίες διεπιστημονικής – διαθεματικής προσέγγισης»), αφού απουσιάζει από τα Προγράμματα το χαρακτηριστικό «*διεπιστημονική προσέγγιση*».

Πίνακας 4

Από τις 116 αναφορές οι 30 αναφέρονται στη διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης (25,9%) και 24 αφορούν την ομαδική εργασία (20,7%). Το μικρότερο ποσοστό (8,6%) εμφανίζει το χαρακτηριστικό «έρευνα στο πεδίο δράσης». Υποθέτουμε ότι η έρευνα πεδίου δεν αποτελεί στόχο στα Προγράμματα τα οποία εξετάσαμε. Η γενική εκτίμηση είναι ότι επιλέγεται σε μεγάλο βαθμό η ομαδική εργασία ως διδακτική μέθοδος και αναδεικνύεται η διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης ως κύριο χαρακτηριστικό της «μεθόδου project». Οι διαπιστώσεις αυτές συμφωνούν με τα πορίσματα της έρευνας σχετικά με τις δραστηριότητες των μαθητών κατά την πιλοτική εφαρμογή των διαθεματικών εργασιών Ευέλικτης Ζώνης (βλ. κεφ. 6).

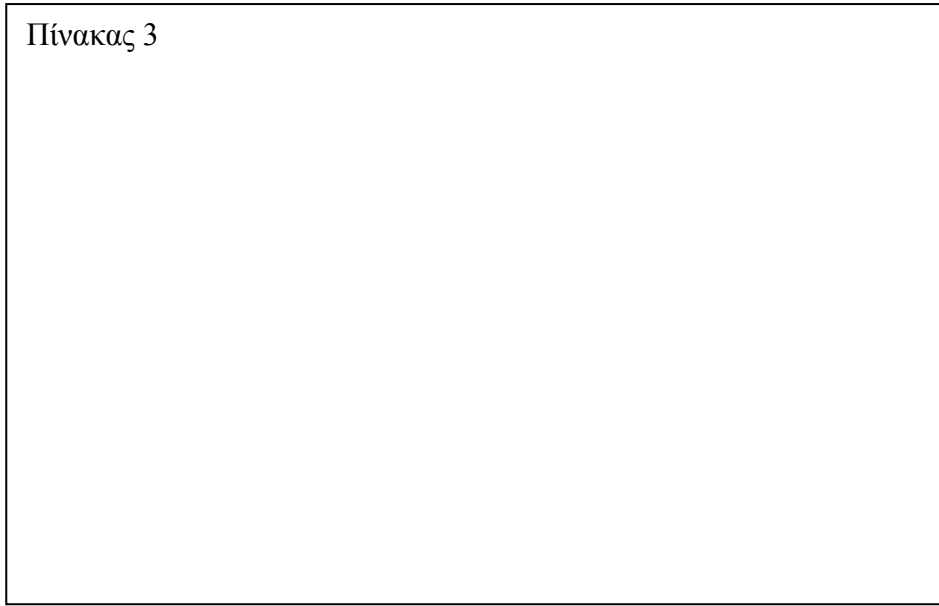
Από την ανάλυση του περιεχομένου του Προγράμματος, με στόχο τον εντοπισμό των γνωστικών περιοχών που ενσωματώνονται σε κάθε Πρόγραμμα διαπιστώνεται :

- Σε όλα τα Προγράμματα αναφέρονται δραστηριότητες στις Τέχνες και στη Γλώσσα – Λογοτεχνία. Τα παιδιά ζωγραφίζουν, παίζουν θέατρο, κάνουν κατασκευές, συλλογές, εντάσσουν τη Μουσική στις δραστηριότητές τους κ.α.. Στα περισσότερα Προγράμματα η ένταξη της Τέχνης φαίνεται ότι δε γίνεται για να παρουσιάσει η εργασία κάποια αισθητική προσέγγιση, αλλά συνδέεται με συγκεκριμένους στόχους, π.χ. : «να διατυπώσουν τα παιδιά υποθέσεις και να εκφραστούν μέσω της δημιουργικής ανασύστασης των δεδομένων που συνέλεξαν από τις μέχρι τώρα συζητήσεις και δραστηριότητες». Σε σχέση με τη συμβολή της Γλώσσας – Λογοτεχνίας παρατηρείται ότι στην εργασία της Ευέλικτης Ζώνης («Η αυλή του σχολείου μου») η ανάγνωση μόνο δύο σχετικών κειμένων δεν αποτελεί γλωσσική προσέγγιση και γι' αυτό δεν καταγράφεται η παρουσία αυτής της κατηγορίας στον αντίστοιχο πίνακα. Στη δεύτερη εργασία της Ευέλικτης Ζώνης («Τοπική Ιστορία») διαπιστώνεται ότι το Πρόγραμμα έχει χαρακτήρα κυρίως βιβλιογραφικής εργασίας των παιδιών. Η χρησιμοποίηση του γραπτού λόγου και η βιβλιογραφική έρευνα των σχετικών εργασιών, τις οποίες μελέτησαν οι μαθητές, καθόρισαν την ταξινόμηση αυτής της δραστηριότητας στον αντίστοιχο πίνακα.

Στο υπόλοιπα Προγράμματα στις δραστηριότητες των παιδιών χρησιμοποιείται η Γλώσσα, προφορικά και γραπτά. Οι μαθητές/-τριες παίρνουν συνεντεύξεις, γράφουν κείμενα, συντάσσουν βασικό λεξιλόγιο σχετικό με το θέμα του Προγράμματος, επεξεργάζονται γλωσσικά σχετικά κείμενα (γραμματική, συντακτικό), δραματοποιούν τις ιστορίες, παίζουν παιχνίδια ρόλων κ.α.. Η εμπλοκή

των Μαθηματικών εντοπίζεται σε τέσσερα Προγράμματα («Μια βόλτα γύρω από το σχολείο», «Διδάσκοντας Γλώσσα με Μαθηματικά»). Στο Πρόγραμμα της Ευέλικτης Ζώνης («Η αυλή του σχολείου μου») οι δραστηριότητες που αναφέρονται στα Μαθηματικά θεωρούμε ότι μπορούν να γίνουν και στα πλαίσια της διδασκαλίας του μαθήματος. Στο υπόλοιπα project οι μαθητές/-τριες μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες εφαρμόζουν προηγούμενες μαθηματικές γνώσεις, αποσαφηνίζουν έννοιες (κάνουν μετρήσεις στο πεδίο έρευνας, ταξινομούν, διατυπώνουν αριθμητικά προβλήματα και βρίσκουν λύσεις, εκφράζουν τα συμπεράσματά τους με διαγράμματα κ.α.). Στο Πρόγραμμα Αρχαιολογίας («Μελέτη του υλικού παρελθόντος ...») αναφέρεται η εμπλοκή των Μαθηματικών στο project, αλλά από την παρουσίαση του Προγράμματος δεν εντοπίστηκαν συγκεκριμένες δραστηριότητες και γι' αυτό δεν καταγράφηκε η παρουσία του μαθήματος στον αντίστοιχο πίνακα.

Πίνακας 3

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the content of Table 3.

6.5 Συζήτηση των αποτελεσμάτων της ανάλυσης

- Τα τέσσερα Προγράμματα τα οποία πραγματοποιήθηκαν σε χρονικά διαστήματα πριν από τη σύνταξη του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών, παρουσιάζουν όλα τα χαρακτηριστικά της “μεθόδου project” που εξετάσαμε. Αντίθετα από την ανάλυση του περιεχομένου των Προγραμμάτων της Ευέλικτης Ζώνης διαπιστώνεται ότι αναιρείται ο χαρακτήρας της προσέγγισης project ή ο χαρακτήρας που δίνεται στο Πρόγραμμα («διεπιστημονική, διαθεματική προσέγγιση»). Γενικά παρατηρείται ότι σ’ αυτά τα δύο προγράμματα – παραδείγματα οι δραστηριότητες, όπως αυτές παρουσιάζονται, δεν στοιχειοθετούν ερευνητικές δραστηριότητες ενός Προγράμματος project.

- Από την ποσοτική ανάλυση των χαρακτηριστικών διαπιστώνεται ότι τα προγράμματα – project τα οποία αναλύσαμε, δίνουν έμφαση κυρίως στην ομαδική εργασία των μαθητών και στη διεπιστημονική προσέγγιση των γνωστικών περιεχομένων.

- Όσον αφορά τη διεπιστημονικότητα – διαθεματικότητα των προγραμμάτων παρατηρείται η διάσταση της Τέχνης (Ζωγραφική, Μουσική, Θέατρο) και της Γλώσσας – Λογοτεχνίας σε όλα τα Προγράμματα. Υποθέτουμε ότι η ποιότητα ενός project δεν εξαρτάται από το πλήθος των διαστάσεων που εξετάζει.

Από την ανάλυση των Προγραμμάτων (εκτός των project – Ευέλικτης Ζώνης) διαπιστώθηκε ότι οι γνωστικές περιοχές που ενσωματώθηκαν στο project δεν είχαν τον χαρακτήρα ενός αθροίσματος αποσπασματικών προοπτικών. Εξυπηρετούσαν τη φύση και το σκοπό του υπό διερεύνηση θέματος και ανέδειξαν τις σχέσεις που συνδέουν τις επιμέρους διαστάσεις.

- Από την ανάλυση του περιεχομένου των Προγραμμάτων διαπιστώνεται ότι η αξιολόγηση δεν αποτελεί βασική παράμετρο ενός project. Μόνο 3 προγράμματα αναφέρονται στους τρόπους οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή τους. Τα Προγράμματα αυτά είναι : («Δυνατότητες και προϋποθέσεις προσέγγισης του υλικού παρελθόντος» - Αρχαιολογία, «Η ζωή στη θάλασσα» - Περιβαλλοντική Αγωγή, «Διδάσκοντας Γλώσσα και Μαθηματικά με Λογοτεχνία» - Διαπολιτισμική Αγωγή).

Πιο συγκεκριμένα η αξιολόγηση σ’ αυτά τα Προγράμματα αναφέρεται :

- ✓ στη διαπίστωση της επίτευξης των στόχων μάθησης (3 αναφορές)
- ✓ στην ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής ικανότητας (2 αναφορές)
- ✓ στην καλλιέργεια ερευνητικού πνεύματος (2 αναφορές)

- ✓ στην απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων μέσα από διαθεματικές – διεπιστημονικές διαδικασίες (3 αναφορές)
- ✓ στην αυταξιολόγηση (1 αναφορά)
- ✓ στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης των μαθητών (1 αναφορά)
- ✓ στην ανταπόκριση στα ενδιαφέροντα των μαθητών και στη διερεύνηση του κλίματος συνεργασίας των παιδιών στις ομάδες (3 αναφορές)
- ✓ στον εντοπισμό των μαθησιακών δυσκολιών. (π.χ. στην έρευνα, στην επεξεργασία πληροφοριών) με στόχο τον σχεδιασμό καταλλήλων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας (2 αναφορές)

Σε τρία Προγράμματα χρησιμοποιείται ως τρόπος αξιολόγησης η παρουσίαση του προγράμματος (σε γονείς, σχολική κοινότητα), ενώ στα Προγράμματα της Ευέλικτης Ζώνης η αξιολόγηση αναφέρεται στην έκθεση του υλικού του Προγράμματος (σχετικές με το θέμα φωτογραφίες, ζωγραφιές των παιδιών).

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1980 προβάλλεται ως αίτημα η γνώση να έχει εννοιοποιημένη και διεπιστημονική μορφή. Στην επανεμφάνισή του συνέβαλαν μια σειρά από επιστημολογικούς, ψυχολογικούς, κοινωνικο-οικονομικούς παιδαγωγικούς λόγους. Οι έννοιες της διεπιστημονικότητας και της διαθεματικότητας σχετίζονται με την επιλογή και οργάνωση του αναλυτικού Προγράμματος, αλλά και με την καθημερινή διδακτική προσέγγιση. Από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας διαπιστώνεται ότι οι όροι διαθεματικότητα και διεπιστημονικότητα χρησιμοποιούνται χωρίς να είναι πάντα σαφής η διάκριση μεταξύ των δύο όρων. Κοινό σημείο όλων των εννοιολογικών προσεγγίσεων είναι ότι πρόκειται για οργάνωση των περιεχομένων μάθησης με τρόπο τέτοιο ώστε να χρησιμοποιούνται έννοιες και γνώσεις από διαφορετικές επιστήμες, για να βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν ένα θέμα, ένα ζήτημα ή πρόβλημα. Επίσης τα νέα δεδομένα για τη διδακτική μεθοδολογία που δημιούργησαν τα διεπιστημονικά και διαθεματικά Προγράμματα Σπουδών έφεραν στην επικαιρότητα τη “μέθοδο project”.

Έρευνες οι οποίες εξετάζουν τις εργασίες – project στη διδακτική πράξη, μέσα από τις οποίες προκύπτει η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, τονίζουν τα θετικά και αρνητικά σημεία. Ως θετική επίδραση της διεπιστημονικής –

διαθεματικής προσέγγισης υπογραμμίζουν την καλύτερη εφαρμογή της σχολικής γνώσης, τη σφαιρική αντίληψη της πραγματικότητας που αποκτούν οι μαθητές, την ανάπτυξη γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων. Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς διασφαλίζεται ένα πλαίσιο συλλογικότητας, συναδελφικότητας και υπευθυνότητας στη σχολική μονάδα. Η κριτική η οποία αναπτύσσεται αφορά κυρίως τα εξής σημεία : δεν καθορίζονται οι στόχοι της εργασίας – project και η αξιολόγηση είναι ελλιπής, εμπειρική, χωρίς επιστημονική τεκμηρίωση. Υπάρχει ο κίνδυνος τυποποίησης, τα παιδιά δεν εκφράζουν τα ενδιαφέροντά τους, αφού ο καθορισμός του θέματος γίνεται σε αρκετές περιπτώσεις από τον εκπαιδευτικό. Η εργασία σε ομάδες παρουσιάζει αρκετές αδυναμίες, ώστε σ’ αυτές τις περιπτώσεις να είναι σαφές το μαθησιακό αποτέλεσμα. Επίσης πολλές φορές εργασίες με διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση δεν έχουν συνοχή, η οργάνωση δηλαδή δεν αναδεικνύει τις επιστημονικές διαστάσεις των πτυχών του θέματος.

Στη χώρα μας τέθηκε δυναμικά το αίτημα της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Με τη δημοσίευση του Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (ΦΕΚ 303 τεύχος Β’ και 304 τεύχος Β’/2003) έρχεται στην επικαιρότητα το θέμα της ένταξης καινοτόμων προσεγγίσεων της γνώσης στο επίσημο σχολικό Πρόγραμμα. Αυτό το εγχείρημα αποτελεί, κατά τη γνώμη μας, μια διαδικασία “αποκατάστασης” των παιδαγωγικών αντιλήψεων και πρακτικών, οι οποίες εμφανίζονται πολλά χρόνια στην παιδαγωγική βιβλιογραφία και υλοποιούνται στην εκπαιδευτική πράξη της χώρας μας τα τελευταία χρόνια στο πλαίσιο Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων ή πρωτοβουλιών των εκπαιδευτικών.

Τα Προγράμματα τα οποία εφαρμόστηκαν στα σχολεία πριν την υλοποίηση της Ευέλικτης Ζώνης είχαν ως κύρια μεθοδολογική αρχή τη “μέθοδο project” (Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αγωγή Υγείας, Διαπολιτισμική Εκπαίδευση, Τοπική Ιστορία, συνθετικές εργασίες). Οι σκοποί αυτών των εργασιών, όπως αυτοί διατυπώνονται και από τα σχετικά Π.Δ., δεν διαφέρουν ουσιαστικά από τους σκοπούς και τη φιλοσοφία των νέων προτεινόμενων Αναλυτικών Προγραμμάτων. Μέσα από τις δραστηριότητες των Προγραμμάτων αναδεικνύονται οι πολιτισμικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις στην εκπαίδευση, η ιδιαίτερη σημασία της τοπικής κοινωνίας και περιοχής, προωθείται η βιωματική μάθηση, η καθημερινή σχολική δράση, η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, επιχειρείται η σύνδεση του σχολείου με τη ζωή.

Η ανάδειξη της διεπιστημονικής – διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης, πριν από τη δημοσίευση των Δ.Ε.Π.Π.Σ. δεν εντοπίζεται μόνο στα προηγούμενα Προγράμματα. Δηλώνεται και στο ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα του μαθήματος της Μελέτης Περιβάλλοντος. Από σχετική μελέτη διαπιστώνεται ο διεπιστημονικός – διαθεματικός χαρακτήρας του μαθήματος και η ιδιαίτερη έμφαση στη “μέθοδο project”, η οποία προτείνεται ως μεθοδολογική αρχή για την οργάνωση της σχολικής τάξης σε ομάδες και τη διεξαγωγή μικρών ερευνών. Υπογραμμίζεται μάλιστα ότι η «απορρόφηση» της Μελέτης Περιβάλλοντος «από τις παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές του σχολείου επέτρεψε την τυποποίηση του μαθήματος και υποβάθμισε το διαθεματικό παιδοκεντρικό χαρακτήρα του» (Σ. Μούτσιος, 1996, 153).

Τα βασικά ερωτήματα τα οποία προέκυψαν από τις παραπάνω διαπιστώσεις και μας απασχόλησαν στην εργασία ήταν :α) Πως αναδεικνύεται η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών β) Σε τι διαφέρουν τα Προγράμματα Ευέλικτης Ζώνης από τα προηγούμενα Προγράμματα, τα οποία εφαρμόστηκαν στη διδακτική πράξη, ώστε να αποδεικνύεται η “καινοτόμος δράση”.

Η ανάλυση των δύο Αναλυτικών Προγραμμάτων (ισχύουν και ΔΕ.Ε.ΠΣ) του μαθήματος της Ιστορίας και των οκτώ Προγραμμάτων project έγινε με ποιοτικά κυρίως εργαλεία και σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να αποτελέσει ολοκληρωμένη διερεύνηση. Από την ανάλυση μπορούν να γίνουν οι εξής γενικές εκτιμήσεις :

- Το ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα του μαθήματος της Ιστορίας (Ε’ τάξη) και το αντίστοιχο προτεινόμενο Δ.Ε.Π.Π.Σ. δεν διαφέρουν στο περιεχόμενο. Παρατηρούνται όμως διαφορές στις μεθοδολογικές προσεγγίσεις. Στο Δ.Ε.Π.Π.Σ. υποδεικνύονται στοιχεία διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης μέσα από τα προτεινόμενα projects. Αντίθετα στα περιεχόμενα δεν εντοπίζονται διαστάσεις από άλλους γνωστικούς τομείς, δεν τονίζεται δηλαδή η διαθεματικότητα. Φαίνεται να δίνεται έμφαση στους γνωστικούς στόχους. Στο ισχύον Αναλυτικό Πρόγραμμα δεν αναφέρονται οι διδακτικές ενέργειες, η μεθοδολογία. Στο βιβλίο του δασκάλου όμως προτείνονται συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις (“βιωματική προσέγγιση”) και δίνονται οι βασικοί άξονες διεξαγωγής ενός project, μέσα από ένα ενδεικτικό παράδειγμα (π.χ. τοπικής ιστορίας).

- Τα τέσσερα Προγράμματα τα οποία εφαρμόστηκαν πριν από τη σύνταξη των Δ.Ε.Π.Π.Σ παρουσιάζουν όλα τα χαρακτηριστικά της “μεθόδου project”. Αντίθετα στα δύο Προγράμματα της Ευέλικτης Ζώνης δεν εντοπίζονται τα χαρακτηριστικά της προσέγγισης project. Ιδιαίτερα διαπιστώνεται ότι αναιρείται ο διαθεματικός – διεπιστημονικός χαρακτήρας τους.
- Απ’ την ποσοτική ανάλυση των χαρακτηριστικών διαπιστώνεται ότι η “μέθοδος project” θεωρείται ως μια ομαδική εργασία με διεπιστημονική προσέγγιση των περιεχομένων μάθησης.
- Τα περιεχόμενα των Προγραμμάτων έχουν διαστάσεις από 8 γνωστικές περιοχές (Ιστορία, Φυσική, Θρησκευτικά, Τέχνες, Γλώσσα, Λογοτεχνία, Μαθηματικά, Λαογραφία, Γεωγραφία) κυρίαρχη διάσταση αποτελούν η Τέχνη και η Γλώσσα.
- Η αξιολόγηση φαίνεται ότι δεν αποτελεί βασική παράμετρο ενός project. Μόνο τρία προγράμματα αναφέρονται σε τρόπους αξιολόγησης. Τα υπόλοιπα Προγράμματα χρησιμοποιούν ως αξιολόγηση την παρουσίαση του Προγράμματος και την έκθεση του παραγόμενου υλικού.

Πορίσματα ερευνών καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η ένταξη των διεπιστημονικών – διαθεματικών προσεγγίσεων στο Πρόγραμμα Σπουδών δεν αποτελούν πανάκεια για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της διδακτικής πράξης. Είναι μια παιδαγωγική προσέγγιση η οποία έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει μοχλό ανανέωσης και εκσυγχρονισμού της διδασκαλίας και θα λειτουργήσει αποτελεσματικά αν συνοδευτεί από πολύ σημαντικές αλλαγές όπως :

- Αξιολόγηση των προηγούμενων Προγραμμάτων και εμπλουτισμού του διδακτικού υλικού με έμφαση στο υλικό που παράγεται στο πλαίσιο πρωτοβουλιών σχολείων και εκπαιδευτικών.
- Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με στόχο την εξοικείωση με τη φιλοσοφία και τη μεθοδολογία της προσέγγισης “project” και την κατάρτιση σε ζητήματα αξιολόγησης της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου στη σχολική μονάδα.
- Διερεύνηση των χαρακτηριστικών – κριτηρίων που να εγγυώνται την ποιότητα και αποτελεσματικότητα της διεπιστημονικής – διαθεματικής εργασίας.

Κοινό σημείο όλων των ερευνητικών αναφορών αποτελεί η διαπίστωση ότι η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, η οποία επιτυγχάνεται με την

εφαρμογή των projects, αλλάζει τους δασκάλους και τη διδασκαλία. Όπως αναφέρουν οι J. Helms, L. Katz (2002, 200): «το να μάθουμε να υλοποιούμε projects επηρεάζει όλους τους τομείς της διδασκαλίας μας και όχι μόνο την εργασία με τα projects. Αυτό είναι ίσως το μεγαλύτερο όφελος, ότι η μάθηση και η διδασκαλία συνεχίζουν να είναι περιπέτειες για όλους τους ερευνητές, μικρούς και μεγάλους».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Ανδρέου, Α :** Ιστορία, Μουσείο και σχολείο, Θεσσαλονίκη, Γ. Δεδούση, 1996
- Βαϊνά, Μ:** Μέθοδος Project: Μία προσέγγιση για το Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Στο: *Νέα Παιδεία* (20), 1996, σ.77-88.
- Βασιλοπούλου, Μ :** Ο χάρτης εννοιών ως εργαλείο μάθησης, Αθήνα, Γρηγόρης, 2001
- Βρεττός, Γ,
Καψάλης, Αχ.:** Αναλυτικά Προγράμματα, Θεσσαλονίκη, Art of Text, 1994.
- Γαβαλάς, Δ :** Το πλαίσιο αναφοράς της διαθεματικότητας. Στο : Διαθεματικές προσεγγίσεις της γνώσης στο ελληνικό σχολείο, Κ. Αγγελάκος (επιμ), Αθήνα, Μεταίχμιο, 2003.
- Γεωργόπουλος, Α
Τσαλίκη, Ε:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα, Gutenberg, 1993.
- Γ
ιαννακόπουλος, Κ:** Η ενιαία διδασκαλία εις την θεωρία και την πράξιν, Αθήνα, 1967.
- Γρόλλιος, Γ,
Χ. Κοτίνη, κ.α. :** Πρακτικές ασκήσεις και μέθοδος Project. Στο: *Εκπαιδευτική Κοινότητα* (46), Αθήνα, 1998.
- Δάλκος, Γ:** Τα Αναλυτικά Προγράμματα και η ανάγκη της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης. Στο: *Εκπαιδευτικά*,(65-66), Αθήνα, 2002-2003, σ.86-97.
- Ζυγούρη, Ε :** Η αξιολόγηση στα σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Εμπειρική έρευνα στα Προγράμματα της Δ. Μακεδονίας (1997 – 2001) και πειραματική εφαρμογή ενός μοντέλου, Α.Π.Θ., Παιδαγωγική Σχολή Φλώρινας, Τμήμα Δημ. Εκπαίδευσης, πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών, Φλώρινα 2002.
- Θεοφιλίδης, Χ:** Διαθεματική Προσέγγιση της διδασκαλίας, Αθήνα, Γρηγόρης, 1997.

- Κανατά, Γ,
Στεφανίδης, Ι,
Μακρής, Ε:** Η Μηλιά: Κύκλος ζωής και οικονομική αξιοποίηση. Στο: *Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών, Έρευνα και Πράξη (2)*, Αθήνα, Γρηγόρη, 2002, σ.66-68.
- Κατάκη, Ι:** Το μοβ υγρό, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, 1995.
- Κάστανος, Θ:** Το σχολείο εργασίας, Θεσσαλονίκη, Κώδικας, 1995.
- Κασβίκης, Κ,
Νικονάνου, Ν,
Φουρλίγκα, Ε :** Δυνατότητες και προϋποθέσεις προσέγγισης του υλικού παρελθόντος με τη “μέθοδο project”. Εφαρμογές στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Στο : *Ελληνική Παιδαγωγική Έρευνα. Πρακτικά του 2^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου*, Αθήνα, 2000 (επιμ. : Παπάς, Πετρουλάκης κ.α.), Αθήνα, Ατροπός, 2003, σ. 605-622.
- Καψάλης, Αχ.,
Νημά, Ε:** Σύγχρονη Διδακτική, Θεσσαλονίκη Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2002.
- Κλεάνθους
Παπαδημητρίου, Μ:** Η Νέα Αγωγή, τομ. Β΄ Αθήνα, 1952.
- Κόκκοτας, Π
Πήλιωρας Π:** Διδασκαλία των φυσικών Επιστημών και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο: *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (24)*, Θεσσαλονίκη, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε, 2002, σ.8-10.
- Κοσσυβάκη, Φ :
Καλαϊτζίδης, Δ,
Ουζούνης, Κ :** Εναλλακτική Διδακτική, Gutenberg, Αθήνα, 2003.
- Κρίβας, Σπ. :** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση : Θεωρία και Πράξη, Ξάνθη, Σπανίδης, 1999.
- Κρίβας, Σπ. :** Οικολογικοποίηση των σχολικών εγχειριδίων και της σχολικής πρακτικής, Αχαϊκές Εκδόσεις, 1996.
- Κουζέλης, Γ:** Από τον βιοματικό στον επιστημονικό κόσμο Αθήνα, Κριτική, 1991.
- Kuhn, T:** Η Δομή των Επιστημονικών επαναστάσεων. (μτφρ. Γ. Γεωργακόπουλου – Β. Κάλφα), Θεσσαλονίκη, Σύγχρονα θέματα 1987.
- Lorenz, K :** Η πίσω όψη του καθρέφτη, Αθήνα, Θυμάρι, 1992.

- Λεοντσίνης, Γ :** Ιστορία – Περιβάλλον και η διδακτική τους, Αθήνα, Χριστάκης, 1999.
- Μαλαμίτσα, Κ :** Διδασκαλία των Φυσικών επιστημών στις μικρές τάξεις του Δημοτικού Σχολείου και στο Νηπιαγωγείο : Ένα Πρόγραμμα διαθεματικής και διαπολιτισμικής προσέγγισης της έννοιας “Όηλιος”. Στο : *Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών. Έρευνα και Πράξη (7)*, Αθήνα, Γρηγόρη, 2004, σελ. 49-61.
- Ματσαγγούρας, Η:** Θεωρία της Διδασκαλίας, Αθήνα, Gutenberg, 2002.
- Ματσαγγούρας, Η:** Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση, Αθήνα, Γρηγόρη, 2003.
- Morin, E-Wilson, D:** Η πρόσκληση της πολυπλοκότητας, Αθήνα, Γ.Γ, Νέας Γενιάς, 1990.
- Μητακίδου, Σ,
Τρέσσου, Ε :** Διδάσκοντας γλώσσα και μαθηματικά με λογοτεχνία, Θεσσαλονίκη, Παρατηρητής, 2002.
- Μάργαρης, Ν :** Διεπιστημονικότητα και πολυθεματικότητα ως βασικές αρχές προσέγγισης της Π.Ε. : Το ελληνικό παράδειγμα, *Πρακτικά 1^ο Πανελληνίου Συνεδρίου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Αθήνα, 1999.
- Μούτσιος, Σ :** Το μάθημα της Μελέτης του Περιβάλλοντος στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, Θεσσαλονίκη, Κυριακίδη, 1996.
- Μπούφη, Α :** Επιστημολογία και Διδακτική των μαθηματικών. Στο: *Η εξέλιξη της Διδακτικής*, Ματσαγγούρας, Η, Αθήνα, Gutenberg, σ.469-488.
- Dewey, J :** Εμπειρία και εκπαίδευση, Αθήνα, Γλάρος, 1980.
- Ξωχέλλης, Π:** Θεμελιώδη Προβλήματα της Παιδαγωγικής Επιστήμης, Θεσσαλονίκη, Κυριακίδης, 1989.
- Ομάδα
Διεπιστημονικής
Έρευνας :** Οι επιστήμες στην Κοινωνία, Αθήνα, Gutenberg, 1988.

- Παναγιωτοπούλου Ι.Μ:** Η συνθετική δημιουργική εργασία στο σχολικό Πρόγραμμα, Αθήνα, 1997.
- Παπαγούνος, Γ:** Θεωρία και Πρακτική της διεπιστημονικής έρευνας. Στο: *Επιθεώρηση κοινωνικών ερευνών* (44-47), Αθήνα ΕΚΕΕ, 1982, σ.2-4.
- Παπαδημητρίου, Ε:** Θεωρία της επιστήμης και ιστορία της φιλοσοφίας, Αθήνα, Gutenberg, 1988.
- Παϊζης, Ν,
Θεοδωρίδης, Μ :** Εκπαίδευση και πολιτισμός, Πρόγραμμα ΜΕΛΙΝΑ, Υ.Π.Ε.Π.Θ. – Υπουργείο Πολιτισμού – Γενική Γραμματεία Λαϊκής Επιμόρφωσης, Αθήνα 1997.
- 2^ο 6/Θ Πειραματικό
Δημ. Σχολείο
Φλώρινας :** «Πειραματική εφαρμογή του Προγράμματος ΜΕΛΙΝΑ 1995 – 2001». Έκθεση απολογισμού και αξιολόγησης δράσεων για την 3^η Συνδιάσκεψη Εκπαιδευτικών του Προγράμματος (21-24/6/2001), υπεύθυνος Σχολικός Σύμβουλος : Η. Σπυριδίδης.
- Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. (Πανελλήνια
Ένωση Εκπαιδευτικών
Κ. Μακεδονίας για την
Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
και Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) :** “Σχολείο και Ευέλικτη Ζώνη Καινοτόμων δράσεων”. Ημερίδα στο ΚΠΕ Ελευθερίου – Κορδελιού Θεσ/νίκης (10.4.02). Στο : *Για την Περιβαλλοντική εκπαίδευση*, τευχ. 26-27, Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε., Αθήνα, 2002, σελ. 20-23.
- Rohrs, H:** Το κίνημα της Προοδευτικής εκπαίδευσης (μτφρ. Κ. Δεληκωσταντής, 2. Μπουζάκης, Θεσσαλονίκη, Κυριακίδης, 1984.
- Σωτηράκου
Χανιώντη, Μ:** Μέθοδοι Περιβαλλοντικής Παιδείας (διδακτορική διατριβή) Αθήνα 1995
- Φλουρής, Γ:** Αναλυτικά Προγράμματα για μία νέα εποχή στην εκπαίδευση, Αθήνα, Γρηγόρη, 1983...
- Φράγκος, Χ:** Βασικές Παιδαγωγικές θέσεις, Αθήνα, Gutenberg, 1985.

- Φράγκος, Χ:** Η διεπιστημονική διάσταση των μορφών δεοντολογίας στην Παιδαγωγική και σε άλλες επιστήμες. Στο: *Επιθεώρηση κοινωνικών ερευνών*, Αθήνα, ΕΚΕΕ (44-47), 1982, σ.101-108.
- Φλογαΐτη, Ε:** Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές εκδόσεις, 1993.
- Frey, K:** Η «Μέθοδος project» (μτφρ. Κ. Μάλλιου, Θεσσαλονίκη Κυριακίδης, 1986).
- Helm, J, Katz, L :** Μέθοδος project και προσχολική εκπαίδευση (επιστημονική επιμέλεια Κ. Χρυσafiίδης, Ε. Κουτσοβάνου, Αθήνα, Μεταίχιμο, 2002).
- Χρυσafiίδης, Κ:** Βιοματική – Επικοινωνιακή Διδασκαλία, Αθήνα, Gutenberg, 1996.
- Husson, J et al:** (μτφρ. Γ. Βασδέδη): το σχολείο με τη ζωή για τη ζωή, Αθήνα, Δίπτυχο, 1961.
- Χατζηγεωργίου, Γ:** Γνώθι το curriculum, Αθήνα, Ατραπός, 2003
- Υ.Π.Ε.Π.Θ.,
Παιδαγωγικό
Ινστιτούτο:**
- α) Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων (6), αφιέρωμα στην ευέλικτη ζώνη, Αθήνα, 2002.
 - β) Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο σπουδών, Αθήνα, 2002.
 - γ) Επιθεώρηση εκπαιδευτικών θεμάτων, ειδικό αφιέρωμα στη διαθεματικότητα, Αθήνα, 2002.
 - δ) Αναφορά στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης, Αθήνα, 2001.
 - ε) Αναφορά στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Επιμορφωτικό Σεμινάριο – Διάλογος. Κοζάνη 20.4.2002

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

- Bonnet, M:** Curriculum structure and topic work. In: *The study of Primary Education. A source book* (2), The curriculum, London, 1986, ρ.ρ. 297 – 302.
- Bruner, J.:** Towards a Theory of Instruction, Boston, Harvard University Press, 1966

- Blenkin, G,
Kelly, A. (eds):** The primary curriculum in action, London, P.Chapman 1983.
- Collete, A:** The science program. In: *Curriculum Hadbook* vol.1,1.Rubin (Ed), Boston, Allyn and Bacok,1977.
- Conner, C :** Topic work : where are we now? In : the study of Primary education, vol. 1, C. Conner, B. Lofthouse (eds), 1988, p.p. 111-116.
- Creenes, B :** Towards a Theory of educational effectiveness in: D. Reynolds & Hopkins (Eds) the effective classroom, London, Great Britain, 1994, p.p. 109-125).
- Dadds, M:** The changing face of topic work in the primary curriculum. 1ⁿ: *The curriculum journal*, vol 2, London University of Cambridge,1993, p.p 255-265.
- Dewey, J:** The child and the curriculum and the school and society, Chicago & London, The university of Chicago press, 1956.
- Henry, J:** The Project Report, volume I: Findings and recommendation, Project-Study group, Milton Koynes: IET, Open University, 1978.
- Holsti, O :** Content analysis for the social sciences and Humanities, Addison – west publishing company, London, 1999.
- Hungerford H.R.,
Volk T.L:** Changing learner behaviour through environmental education, vol 21,1990, p.p 8-21.
- Katz L.G,
Chard S.C:** Engaging children’s minds: The project approach, New Jersey, Ablex Publishing Corporation, 1988.
- Kilpatrick, W:** The project method. In : *Teachers college Record*. Vol. XIX, 1918 p.p 319-332.
- Komulainen, E.
Kanasanen, P, et al. :** The DPA Project.In: KOMULAINEN, E, KOSKEN, N (eds): Research in teaching. Helsinki: Institute of education, 1978, p.p 1-74.

- Mortimore, P :** Quality Control in Education and Schools, in: *British journal of Education of studies* (40), 1992, p.p. 23-27.
- Palmer, J, & P. Neal :** The handbook of environmental education, London, Rontledge, 1994
- Pike, G-Selby, D:** Global teacher, Global Learner, London, Hodder and Stoughton, 1988.
- Pring, R :** Standards and Quality in Education in : *British journal of Educational Studies*,)40), 1992, p.p. 4-22.
- Tann, S:** Developing topic work in the primary school, London, The Falmer Press, 1993.
- UNESCO-UNEP (1986):** International Environmental Education Program, Environmental Education Series, No 22
- Van Manen, M:** Linking ways of knowing with ways of being practical. In: *Curriculum inquiry*, (6), London, 1977, p.p 205-228.
- Williams, M
Pherson, J et al:** Active maths (primary maths from environment) United Kingdom, W.W.F, 1991.
- Waters, D:** Projects in the primary curriculum, London, Heineman Educational books, 1982.
- Weber, R. :** Basic content analysis In : *the social sciences*, M. Lewis Beck (ed), Sage University papers, (2nd edition), California, 1990.
- Wright, R:** The effective and cognitive consequences of an open education elementary school. In *American educational research journal*, (12) 1975, p.p 449-568.
- Weinberger, J :** «Planning Curriculum for the Future». In : L. Rubin : *Curriculum Handbook*, 1977, p.p. 407-417