

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ - ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ - ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ.Ε.

Περιοδικό ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ

Τεύχος
4/2008



Πανεπιστήμιο Κρήτης - Σχολή Επιστημών Αγωγής - Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε.
Εργαστήριο Διαπολιτισμικών και Μεταναστευτικών Μελετών (Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.)

Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου, Ρέθυμνο 74 100 - Κρήτη
Τηλ.: 28310 -77635, 77604, 77605, 77624, Fax: 28310 -77636
www.ediamme.edc.uoc.gr, E-mail: ediamme@edc.uoc.gr

ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ

Πρώην Σχολείο και Ζωή, με ιδρυτή τον Γ. Ζομπανάνη (1953-1972)
Εκδότης - διευθυντής (1972-1999) Ανδρέας Ζομπανάνης

Τριμηνιαία Έκδοση του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε.
του Πανεπιστημίου Κρήτης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Καλογιαννάκη Πέλλα (συντονίστρια), Βάμβουκας Μιχάλης, Δαμανάκης Μιχάλης,
Ανδρεαδάκης Νικόλαος, Παπαδογιαννάκης Νικόλαος, Χατζηδάκη Ασπασία
Αλληλογραφία και προς δημοσίευση άρθρα αποστέλλονται
στην καθηγήτρια Καλογιαννάκη Πέλλα

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αναστασιάδης Πέτρος, Ανδρεαδάκης Νικόλαος, Βάμβουκας Μιχάλης,
Βουϊδάκης Βασίλειος, Δαμανάκης Μιχάλης, Καλογιαννάκη Πέλλα, Παλιός Ζαχαρίας,
Παπαδάκη - Μιχαηλίδου Ελένη, Παπαδογιαννάκης Νικόλαος, Παπαϊωάννου Σκεύος,
Πουρκός Μάριος, Χατζηδάκη Ασπασία.

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ
Ασπασία Χατζηδάκη Επίκουρη Καθηγήτρια Π.Τ.ΔΕ.

ΠΡΟΣΚΛΗΤΕΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Boos-Nünning, Ursula, Universität Essen, Deutschland, Γκάτοβος Αθανάσιος, Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων, Cummins, Jim, University of Toronto, Canada, Καζαμίας Ανδρέας, Πανεπιστήμιο
Αθηνών και Πανεπιστήμιο Wisconsin (ΗΠΑ), Κασσωτάκης Μιχάλης, Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Κατσούλης Χάρης, Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Κλάδης Διονύσιος, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου,
Κοσμόπουλος Αλέξανδρος, Πανεπιστήμιο Πατρών, Κοσσυβάκη Φωτεινή, Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων, Κουσελίνη-Ιωαννίδου Μαίρη, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Ματσαγγούρας Ηλίας,
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Μαυροειδής Γιώργος, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Μπουζάκης Ιωσήφ,
Πανεπιστήμιο Πατρών, Ξωχέλλης Παναγιώτης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης,
Pourtis, Jean-Pierre, Université de Mons (Belgique), Reich, Hans H., Universität Koblenz/Landau
Deutschland, Cochrane, Ray, University of Birmingham, Σκούρτου Ελένη, Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Τάμης Αναστάσιος, University La Trobe, Australia, Fijalkow, Jacques, Université de Toulouse,
France, Χαραλαμπίδης Χριστόφορος, Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Χαραλαμπίδης Αγαθοκλής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΝΟΜΟ

Πρόεδρος Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε.: Τζανάκης Κωνσταντίνος

ΤΑΧ. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ Δ.Ε.
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ

- ΚΑΙ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ (Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.)

Πανεπιστημιούπολη Ρεθύμνου, Ρεθύμνο 74 100 - Κρήτη
Τηλ.: 28310 -77635/ 77605/ 77604/ 77624, Fax: 28310-77612

E-mail: ediamme@edc.uoc.gr
www.ediamme.edc.uoc.gr

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Αλέκος Πεδιαδίτης, e-mail: apediatis@edc.uoc.gr, fax: 28310-77612

Ιδιοκτήτης: Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε. Πανεπιστημίου Κρήτης, Ε.ΔΙΑ.Μ.ΜΕ.

Εκδότης: Τζανάκης Κωνσταντίνος, Πρόεδρος Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε.

Εξώφυλλο - Σελιδοποίηση: Μεταξά Κωνσταντίνα, γραφίστας, μέλος Ε.Τ.Ε.Π. Παν. Κρήτης

Εκτύπωση - Διάθεση: Εκδόσεις Ατραπός, Νάξου 80, τηλ.: 210 -2027585, fax: 210 -2284119

Ημερομηνία έκδοσης: Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2008

EDUCATION SCIENCES

(Former «Sholeio kai Zoe»)

Founder: Zombanakis Georgios (1953-1972)
Director & Editor: Zombanakis Andreas (1972-1999)

Published quarterly by the Department of Primary Education
University of Crete

BOARD OF DIRECTORS

Kalogiannaki Pella (Coordinator), Vamvoukas Michael, Damanakis Michael,
Andreadakis Nikolaos, Papadogiannakis Nikolaos, Hatzidaki Aspasia
(The correspondence and the articles to be published
should be addressed to: Kalogiannaki Pella)

EDITORIAL BOARD

Anastasiades Petros, Andreadakis Nikolaos, Vamvoukas Michael,
Vouidakis Vasileios, Damanakis Michael, Kalogiannaki Pella, Hatzidaki Aspasia,
Palios Zaharias, Papadakis Michailidis Eleni,
Papadogiannakis Nikolaos, Papaioannou Skevos, Pourkos Marios

SCIENTIFIC COMMITTEE

Ursula Boss-Nünning, Universität Essen, Deutschland, Athanasios Gotovos, University
of Ioannina, Jim Cummins, University of Toronto, Canada, Andreas Kazamias, University
of Athens & University of Wisconsin (USA), Michael Kassotakis, University of Athens,
Haris Katsoulis, Ionian University, Dionysios Kladis, University of Peloponnese, Alexandros
Kosmopoulos, University of Patras, Fotini Kossyvakis, University of Ioannina,
Mairy Koutselini-Ioannidou, University of Cyprus, Elias Matsagouras, University of Athens,
George Mauroides, University of Nicosia, Iossif Bouzakis, University of Patras, Panagiotis
Xohellis, University of Salonica, Jean-Pierre Pourtois, Université de Mons (Belgium), Hans H.
Reich, Universität Koblenz/ Landau, Deutschland, Ray Cochrane, University of Birmingham,
Eleni Skourtou, University of the Aegean, Anastasios Tamis, La Trobe, University Australia,
Jacques Fijalkow, Université de Toulouse, France, Hristophoros Haralambakis,
University of Athens, Agathoklis Haralambopoulos, University of Salonica.

EDITORIAL COORDINATION

Head of the Department of Primary Education,
University of Crete

ADDRESS:

UNIVERSITY OF CRETE, FACULTY OF EDUCATION,
DEPARTMENT OF PRIMARY EDUCATION
CENTRE OF INTERCULTURAL AND MIGRATION STUDIES
(E.DIA.M.ME.)

University Campus, 74 100 Rethymno Crete - Greece,
Tel.: 28310 -77635 / 77605 / 77604 / 77624, Fax: 28310 -77612
E-mail: ediamme@edc.uoc.gr
www.ediamme.edc.uoc.gr

SECRETARY

Alekos Padiaditis, e-mail: apadiatis@edc.uoc.gr, fax: 28310-77612

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

σελ.

1. Τρόποι Διδακτικής Διαχείρισης Επίμαχων και Τραυματικών Ιστορικών
Γεγονότων ή Γεγονότων-Taboo στη Σχολική Τάξη: Οι Μεθοδολογικές Προτάσεις
του James Percoco και της Simone Schweber και το Δίλημμα «Ευγενικά Ψεύδη
ή Ανήθικες / Ενοχλητικές Αλήθειες στο Μάθημα της Ιστορίας»
Γιώργος Κόκκινος, Παναγιώτης Γατσωτής7
2. Η Διερεύνηση των Ιδιαίτερων Χαρακτηριστικών των Εκπαιδευτικών της
Ελληνόγλωσσας Εκπαίδευσης στην Διασπορά, ως Βασικός Παράγοντας για
τον Σχεδιασμό Μικτού Πολυμορφικού Περιβάλλοντος Επιμόρφωσης τους
Παναγιώτης Αναστασιάδης, Λάμπρος Καρβούνης41
3. Προτάσεις για Ένα Πλαίσιο Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Ξένων Γλωσσών στην
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
Ελένη Γρίβα, Χάρις-Όλγα Παπαδοπούλου67
4. Διαδικασίες Συγγραφής Ακαδημαϊκών Κειμένων στην Ξένη Γλώσσα από τους
Φοιτητές των Παιδαγωγικών Τμημάτων
Αδαμάντιος Παπασταμάτης, Ελένη Γρίβα, Ελένη Τσακνίδου81
5. Η Διδακτική Μέθοδος Project στη Σχολική Τάξη: Χαρακτηριστικά και Τρόποι
Διεξαγωγής στο Πλαίσιο της Μαθητοκεντρικής Διδασκαλίας
Σταυρούλα Καλδή91
6. Το Σχολικό Εγχειρίδιο ως Προϊόν Κοινωνικών Διαδικασιών στο Ελληνικό
Εκπαιδευτικό Σύστημα
Ελένη Κατσαρού105
7. Η Σχέση της Σωματικής Άσκησης με τη Νοητική και Ακαδημαϊκή Απόδοση
των Παιδιών: Μία Αποτίμηση των Ερευνητικών Δεδομένων
Στυριδούλα Βάζου-Εκκεκάκη123
8. Δρόμοι και Ιστορίες: Μια Πρόταση για τη Διδασκαλία της Τοπικής Ιστορίας
σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας
Ευαγγελία Τσιαντούλη137
9. Γραφή Λέξεων με Συλλαβές Ομόφωνες με Ονόματα Γραμμάτων του Αλφαβήτου
από Μαθητές Α' και Β' Τάξεων Δημοτικού Σχολείου
Ιωάννα Μ. Βάμβουκα145
10. Ο Ρόλος της Συνεργατικής Μάθησης στον «Ασημένιο Δρόμο» του Γ. Μπόντη:
Μια Εναλλακτική Διδακτική Πρόταση
Ευαγγελία Αραβανή171
11. Δεσπόζουσες Δυνάμεις, Κυρίαρχες Τάσεις και Προγνώσεις για το Μέλλοντικό
Σχολείο: Η Περίπτωση του Κυπριακού Σχολείου
Μάριος Στυλιανίδης, Πέτρος Πασιαρδής185

Η ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ PROJECT ΣΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΤΑΞΗ: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΑΘΗΤΟΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Σταυρούλα Καλδή
Επίκουρη Καθηγήτρια
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Abstract

This article presents the teaching method of project work, well known internationally the last three decades as Project-Based Learning. This teaching method belongs to pupil-centred teaching approaches considering that knowledge, thinking, doing and context are inextricably tied in order to obtain high performance skills and knowledge for future societies. It is a child-centred teaching approach which promotes pupil autonomy and responsibility for own learning. The current study aims to present the teaching method of project work in terms of a) the basic traits, categories, phases and levels of action of this and b) the research literature review in the international context so as to contribute to a fuller understanding for action by teaching practitioners.

Λέξεις κλειδιά

Διδακτική μέθοδος project, χαρακτηριστικά, αυθεντικά και 'υβρίδια' project.

0. Εισαγωγή

Η διδακτική μέθοδος project (σχεδίων εργασίας) στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση έχει επισημώς θεσμοθετηθεί από την ελληνική πολιτεία διαμέσου τόσο της εφαρμογής της Ευέλικτης Ζώνης στο σχολικό πρόγραμμα σε εβδομαδιαία βάση όσο και του Διαθεματικού Ενιαιού Πλαισίου Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003). Οι παραπάνω καινοτόμες δράσεις προβλέπεται να εφαρμόζονται σε όλες τις τάξεις του δημοτικού σχολείου και του γυμνασίου, για όλους τους μαθητές ανεξάρτητα από το πολιτισμικό υπόβαθρο και τη σχολική επίδοση των μαθητών. Στη σύγχρονη ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα το δημοτικό σχολείο διακρίνεται για τον μορφωτικό και κοινωνικοποιητικό του ρόλο για όλα τα παιδιά, χωρίς αποκλεισμούς και επιλογές, δηλαδή για αλλοδαπούς μαθητές, μαθητές με δυσκολίες μάθησης και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Επιπλέον, στο πλαίσιο των απαιτήσεων της σύγχρονης κοινωνίας το σχολείο θεωρείται αναγκαίο να παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να αποκτήσουν ποικίλες γνωστικές, μεταγνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες (π.χ. δεξιότητες κριτικής και αναλυτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, συνεργασίας, αυτενεργού μάθησης και στρατηγικών σχεδιασμού, ελέγχου, ανατροφοδότησης και διορθωτικής παρέμβασης). Το παλαιό πια παιδαγωγικό μοντέλο μετάδοσης πληροφοριών και γνώσεων και αποστήθισης αυτών σε ένα αφηρημένο πλαίσιο που δεν συνδέεται με την πραγματικότητα δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της σύγχρονης κοινωνίας. Στη σύγχρονη πραγματικότητα η επίλυση προβλημάτων υψηλού επιπέδου και οι τεχνολογικές και ψηφιακές δεξιότητες (συλλογή δεδομένων, διαχείριση του χρόνου, ανάλυση

και σύνθεση των πληροφοριών και των γνώσεων, χρήση τεχνολογικών εργαλείων, ομαδική εργασία) αποτελούν το συνδυασμό των δεξιοτήτων με τις οποίες οι μαθητές θα διαχειριστούν μόνοι τους τη μαθησιακή διαδικασία καθοδηγούμενοι από τους εκπαιδευτικούς, ώστε να καταστούν ικανοί στο μέλλον να διαχειρίζονται τις πραγματικές καταστάσεις στον επαγγελματικό χώρο και την προσωπική τους ζωή. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων υιοθετείται όλο και περισσότερο σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης η άντληση θεμάτων από τον πραγματικό κόσμο ως πλαίσιο για μάθηση. Η διδακτική μέθοδος που ανταποκρίνεται σε μια μαθητοκεντρική προσέγγιση της διδασκαλίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι γνώση, σκέψη, πράξη και το περιβάλλον (συγκεκριμένο) μάθησης είναι στενά συνδεδεμένα στην απόκτηση υψηλού επιπέδου δεξιοτήτων, είναι η διδακτική μέθοδος σχεδίων εργασίας (project), γνωστή στο διεθνές χώρο τις τελευταίες τρεις δεκαετίες ως Project-Based Learning. Πρόκειται για μια παιδοκεντρική διδακτική διαδικασία που προωθεί τη μαθητική αυτονομία και ευθύνη όσον αφορά στη μάθηση.

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην ανάδειξη των κύριων χαρακτηριστικών αυτής της διδακτικής μεθόδου, τα στάδια και επίπεδα εφαρμογής της και σε μία βιβλιογραφική ανασκόπηση των ερευνητικών ευρημάτων από το διεθνές χώρο ώστε να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόησή της από το εκπαιδευτικό κοινό.

1. Θεωρητική τεκμηρίωση

Η διδακτική μέθοδος project εντάσσεται στο πλαίσιο της «εμπειρικής / βιωματικής μάθησης» (Dewey, 1916 & 1938, Kilpatrick, 1918, Rogers, 1969), της «ανοικτής παιδαγωγικής» (Paré, 1977, Paquette, 1976 & 1985), της αυτενεργού και συνεργατικής μάθησης. Η μέθοδος αυτή εστιάζεται σε σκόπιμες δραστηριότητες για την επίλυση προβλημάτων, στηρίζεται στα ενδιαφέροντα και στις εμπειρίες των μαθητών και απαιτεί τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών εμπλεκόμενων (π.χ. εκπαιδευτικού και μαθητών, μαθητών μεταξύ τους, σχολείου και εξωσχολικών φορέων). Ερευνητικές μελέτες στη νευροφυσιολογία και την ψυχολογία στηρίζουν την παραδοσιακή διδασκαλία στο πλαίσιο απόκτησης βασικών δεξιοτήτων όπως είναι η ανάγνωση, η γραφή και οι βασικές αριθμητικές έννοιες, αλλά ταυτόχρονα επεκτείνουν τις γνώσεις μας όσον αφορά στα γνωστικά και συμπεριφοριστικά μοντέλα μάθησης αποδεικνύοντας ότι η μάθηση αποτελεί κοινωνική δραστηριότητα που πραγματοποιείται σε ένα δεδομένο πολιτισμικό και κοινοτικό πλαίσιο αναφοράς, λαμβάνοντας υπόψη προηγούμενες εμπειρίες και βιώματα. Επιπλέον, η σύγχρονη παιδαγωγική έρευνα έχει δείξει ότι οι μαθητές όχι μόνο ανταποκρίνονται σε δραστηριότητες που τους παρέχουν ανατροφοδότηση στις γνώσεις που έχουν αποκτήσει αλλά ότι μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν δημιουργικά για να ανακαλύψουν, να διαπραγματευτούν, να αναλύσουν και να συνθέσουν νέες γνωστικές δομές.

Η διδακτική μέθοδος project μπορεί να ανταποκριθεί σε διδακτικές πρακτικές που αναγνωρίζουν το περιβάλλον στο οποίο οι μαθητές ζουν και μαθαίνουν. Η σχολική εκπαίδευση οφείλει να προσαρμοστεί στα δεδομένα της σύγχρονης πραγματικότητας που αναγνωρίζει την ανάγκη για απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων. Αυτή η ανάγκη δεν προέρχεται αποκλειστικά από τις απαιτήσεις του σύγχρονου εργασιακού χώρου όπου οι υψηλής απόδοσης εργαζόμενοι οφείλουν να σχεδιάζουν, να είναι επικοινωνιακοί και δημιουργικοί, να συνεργάζονται, αλλά και από την ανάγκη να υποστηρίξουμε τις μελλοντικές γενιές ενηλίκων ώστε να γίνουν ενεργοί πολίτες με κοινωνική ευθύνη αποκτώντας πολλαπλές ταυτότητες (τοπική, εθνική και παγκόσμια).

2. Ορισμός και χαρακτηριστικά της διδακτικής μεθόδου project

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η διδακτική μέθοδος project αφορά στη μελέτη ή έρευνα/διερεύνηση ενός θέματος σε βάθος, όπου τόσο τα κυρίαρχα/καθοδηγητικά ερωτήματα, οι ιδέες, οι υποθέσεις και η ερευνητική κατεύθυνση που θα λάβει η μελέτη αυτή, όσο και οι δραστηριότητες/εργασίες κατά τη διάρκεια της, προέρχονται από τη συνεργασία εκπαιδευτικού και μαθητών ώστε να αποτελέσουν μαθησιακά/μαθητικά βιώματα κι εμπειρίες (Frey, 1994, Katz & Chard, 1999, Thomas, 2000). Το κλειδί-χαρακτηριστικό της διδακτικής μεθόδου project είναι η διερεύνηση ερωτημάτων που έχουν προκύψει από το διάλογο ανάμεσα στον/στην εκπαιδευτικό της τάξης και τους/τις μαθητές/τριες, και τα οποία είναι δυνατόν να αποσαφηνιστούν κατά τη διάρκεια της μελέτης. Εντοπίζονται επομένως ζητήματα ή ερωτήματα που οδηγούν τους μαθητές σε βάθος διερεύνηση αυθεντικών και σημαντικών θεμάτων για την εκπαίδευσή τους. Ο σχεδιασμός του μαθήματος γίνεται με συλλογική ευθύνη στην τάξη και σε συνεργασία μεταξύ του/της εκπαιδευτικού και των μαθητών/τριών και συνήθως στοχεύει στην ολοκλήρωση κάποιου έργου που μπορεί να έχει τη μορφή ενός τελικού προϊόντος (κατασκευή, βιβλίο, παρουσίαση, παράσταση κλπ.) ή αποσπασματικών τελικών προϊόντων (Frey, 1994). Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού κατά τη διάρκεια εκπόνησης εργασιών στο πλαίσιο μελέτης ενός θέματος με τη διδακτική μέθοδο project είναι συμβουλευτικός και καθοδηγητικός, συντονιστικός και επικοινωνιακός (Katz & Chard, 1999). Επιπλέον, η μάθηση διαμέσου των project δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να λάβουν υπόψη τους διαφορετικούς τρόπους που οι μαθητές μαθαίνουν, σκέφτονται κι επεξεργάζονται τις πληροφορίες (Davies, 1993). Οι ενδοατομικές και οι διατομικές διαφορές των μαθητών είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη από τους εκπαιδευτικούς στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της διδασκαλίας. Συνεπώς, για να υπάρξει θετική μαθησιακή εμπειρία οι εκπαιδευτικοί χρειάζεται να παρουσιάσουν τη νέα γνώση με τρόπο κατανοητό σε όλους τους μαθητές (Davies, 1993). Ένα από τα κύρια στοιχεία της διδακτικής μεθόδου project είναι και η αναγνώριση του διαφοροποιημένου και ετερογενούς συνόλου των μαθητών και η ενεργητική συμμετοχή όλων των μαθητών.

Κατά την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project στην τάξη λαμβάνουν χώρα συνήθως οι παρακάτω μαθητικές ενέργειες, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη συγκεκριμένων γνωστικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων:

Οι μαθητές επιχειρηματολογούν για μια συγκεκριμένη άποψη, εξηγούν τις ιδέες τους στους συμμαθητές τους και αλληλοπροτείνουν πιθανές λύσεις, προβλέπουν ευρήματα & διαμορφώνουν υποθέσεις με βάση τις προβλέψεις τους, ελέγχουν την ακρίβεια γεγονότων και λεπτομερειών, παίρνουν συνεντεύξεις από ανθρώπους που θα μπορούσαν να αποτελέσουν πηγές χρήσιμων πληροφοριών, αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και ευθύνες πολλές φορές για να δώσουν νέες κατευθύνσεις στην έρευνα και ξαναδοκιμάζουν διάφορα πράγματα που δεν πέτυχαν με διαφορετικούς τρόπους, αναφέρουν και καταγράφουν παρατηρήσεις και ευρήματα (βλ. Frey, 1994, McGrath, 2002, Harris, 2002, Solomon, 2003, Thomas, 2000). Επομένως, οι μαθητές μπορούν να καταστούν επικοινωνιακοί, δημιουργικοί και να αναπτύξουν κριτική και πρακτική σκέψη, καθώς εμπλέκονται σε ενεργητική διερεύνηση, ανακάλυψη της γνώσης και λήψη αποφάσεων· να αποκτήσουν γνώσεις που στηρίζονται στις εμπειρίες, τα βιώματα και τα πειράματα με πραγματικές/αυθεντικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής· να συνδέσουν την ακαδημαϊκή μελέτη με τη χειρωνακτική εργασία· να αντλήσουν στοιχεία από την τοπική κοινωνία και να καταλήξουν σε συμπεράσματα που

μπορεί να είναι εφαρμόσιμα σε αυτήν (φορείς, οργανώσεις, ιδρύματα κλπ.). Όπως αναφέρει η Katz (1994), η μάθηση διαμέσου των project θεωρείται αποτελεσματική, επειδή ένα από τα βασικότερα και δομικά χαρακτηριστικά τους στηρίζεται στην ανάπτυξη επικοινωνιακών δεξιοτήτων, στην καθιέρωση εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών μιας ομάδας και στη δημιουργία συνεργατικής σχέσης, προτού ακόμη το project ξεκινήσει.

Η διδακτική μέθοδος project μπορεί, επίσης, να ενσωματώσει τη διαθεματικότητα ή τη διεπιστημονικότητα, π.χ. να ενσωματώνει ή/και να χρησιμοποιεί διαθεματικές έννοιες ή/και αρχές από διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα (βλ. Solomon, 2003, σελ. 20). Τα project, μέσα από τη θεματική και τη μεθοδολογία τους, συμβάλλουν στην υλοποίηση, με το φυσικότερο και αποτελεσματικότερο τρόπο, των αρχών και πρακτικών της διαθεματικότητας, διότι προσεγγίζουν τη γνώση βιωματικά, μέσα από συλλογικές μορφές διερεύνησης θεμάτων, ζητημάτων και προβλημάτων, τα οποία επιλέγουν ελεύθερα οι μαθητές, επειδή παρουσιάζουν γενικότερο ενδιαφέρον και έχουν ευρύτερη αναφορά στις κοινωνικές καταστάσεις και τις επιστημονικές αναζητήσεις (Ματσαγγούρας, 2002, σελ. 33).

Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας διαμέσου project οι μαθητές μπορούν α) να εφαρμόσουν βασικές δεξιότητες που έχουν αποκτήσει σε διάφορα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος ώστε να διεκπεραιώσουν τις δραστηριότητες που έχουν αναλάβει, ενώ ταυτόχρονα αποκτούν νέες γνωστικές και συναισθηματικές/κοινωνικές δεξιότητες (π.χ. οι δεξιότητες που έχουν αποκτήσει στη γλώσσα για τη συγγραφή περιλήψης ενός κειμένου χρησιμοποιούνται από τους μαθητές ώστε να συγγράψουν μία περιληψη κειμένου σχετικού με τη θεματολογία του project που εκπονούν με σκοπό την ενσωμάτωσή του σε μέρος ή στο τελικό προϊόν του project) ή/και β) να χρησιμοποιήσουν και να εφαρμόσουν τις βασικές δεξιότητες που έχουν αποκτήσει από τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος σε πραγματικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής (π.χ. η χρήση μαθηματικών εννοιών όπως 'βάρος', 'ζύγισμα' στη μέτρηση υλικών για την παρασκευή φαγώσιμων προϊόντων στο πλαίσιο μελέτης θέματος project που σχετίζεται με την αγωγή υγείας, είτε με παραδόσεις κι έθιμα κατά τόπους ή/και χρονικά). Έρευνες που συνδέουν αποκτηθείσες δεξιότητες στη σχολική τάξη με την εφαρμογή τους σε πραγματικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής έχουν δείξει ότι η ανάθεση στους μαθητές εργασιών που είναι παρόμοιες με αυτές που εκπονούνται στον επαγγελματικό χώρο έχει ως αποτέλεσμα την ενεργή συμμετοχή και κινητοποίηση των μαθητών σε βαθμό ανέλπιστο από τον/την εκπαιδευτικό (βλ. Curtis, 2002).

Αν λάβουμε υπόψη και πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα που δείχνουν ότι οι νέες γνώσεις που αποκτούν οι μαθητές όταν αναλαμβάνουν να διεκπεραιώσουν ατομικές ή/και ομαδικές εργασίες τύπου project παραμένουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σχέση με τη χρήση της παραδοσιακής διάλεξης στο πλαίσιο της άμεσης διδασκαλίας (Reeder et al., 2003), μπορούμε να κατανοήσουμε τη σημασία της διδακτικής μεθόδου project και στο γνωστικό τομέα που αφορά την απόκτηση γνώσεων. Η μάθηση διαμέσου των project φαίνεται ότι είναι μια αποτελεσματική διδακτική μέθοδος σε σχέση με την παραδοσιακή γνωστική μάθηση, κυρίως όσον αφορά στην ανάπτυξη δεξιοτήτων με σκοπό την επίλυση προβλημάτων σε καταστάσεις της πραγματικής ζωής (Hargreaves, 1997). Σε σύγκριση με την παραδοσιακή διδασκαλία η διδακτική μέθοδος project είναι δυνατόν να ωφελήσει τους μαθητές, επειδή περιλαμβάνει τη βαθύτερη κατανόηση ενός διδακτικού αντικείμενου, αυξημένα κίνητρα μάθησης και αυτοπροσδιορισμό, βελτιωμένες δεξιότητες διερεύνησης και επίλυσης προβλημάτων και μεγαλύτερη κατανόησης της σύνδεσης της ακαδημαϊκής γνώσης με την πραγματική ζωή εκτός σχολείου (π.χ. με επαγγέλματα, καριέρα, κλπ.).

3. Ανασκόπηση ερευνών για τη διδακτική μέθοδο project

Η διδακτική μέθοδος project έχει διερευνηθεί εκτενώς στο διεθνή χώρο (βλ. ενδεικτικά Chard, 2001, Curtis, 2002, Gardner, 2003, Howell, 2003, Krajcik, Czerniak & Berger, 1999, Katz & Chard, 1999, McGrath, 2002, Solomon, 2003), ενώ στην Ελλάδα, εξαιτίας της πρόσφατης εισαγωγής της στα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, τα τελευταία χρόνια γίνεται αξιολογή προσπάθεια να διερευνηθεί η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητά της στις σχολικές τάξεις της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (βλ. Κοσσυβάκη, 2003, Κούσουλας, 2005, Ματσαγγούρας, 2003, Χρυσάφιδης, 1998).

Στον ελληνικό χώρο, ερευνητικές μελέτες σχετικά με την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project στη σχολική εκπαίδευση έχουν καταγραφεί τα τελευταία χρόνια, καταδεικνύοντας τη φιλότιμη προσπάθεια εκπαιδευτικών να ενσωματώσουν στη διδασκαλία τους τη μαθητοκεντρική αυτή διδακτική μέθοδο. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι εφαρμογές της διδακτικής μεθόδου project παρουσιάζονται στην ιστοσελίδα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σχετικά με τις δράσεις της ευελικτης ζώνης στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπου δίνονται πολλά παραδείγματα από project, τα οποία αποδεικνύουν το δημοφιλή χαρακτήρα που έχει λάβει αυτή η μέθοδος στα ελληνικά σχολεία. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις παρακάτω μελέτες, οι οποίες είναι δημοσιευμένες σε ελληνικά περιοδικά: α) Σχέδιο εργασίας για το μάθημα Γλώσσας της Γ' Γυμνασίου, στόχος του οποίου ήταν να αντιληφθούν οι μαθητές το πλήθος των ελληνικών λέξεων ή λεκτικών συστατικών που χρησιμοποιούνται σήμερα στις διάφορες ευρωπαϊκές γλώσσες. Το σενάριο ήταν διαθεματικό, καθώς συνδύαζε διδασκαλία της Ελληνικής με ξένες γλώσσες (κυρίως την Αγγλική), αλλά και γνωστικά αντικείμενα όπως η Φυσική και η Χημεία. Βασίστηκε στη χρήση του διαδικτύου, από όπου οι μαθητές καλούνταν να αντλήσουν πληροφορίες από πηγές με βάση τις δραστηριότητες που προτείνονταν (Οικονόμου, 2007). β) Η διερεύνηση της διδακτικής προσέγγισης ενός λαογραφικού θέματος, «ο παραδοσιακός γάμος», ένα θέμα που συνδέεται άμεσα με τα βιώματα του ελληνικού λαού και με τα ενδιαφέροντα των μαθητών από την παιδική ηλικία έως και την εφηβεία. Μέσα στην προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση περιέχονταν ιδέες και εφαρμογές χρήσιμες για τους εκπαιδευτικούς στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση που ασχολούνται με τη Λαογραφία, καθώς και για εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας που εργάζονται βιωματικά (Μακρή, 2007). γ) Σχέδιο εργασίας που επιχείρησε να εξοικειώσει τους μαθητές με τη γλωσσική και πολιτισμική διαφορετικότητα μέσα από την αξιοποίηση της κοινωνιογλωσσικής και πραγματολογικής διάστασης της γλώσσας και την ανάδειξη στρατηγικών συσχέτισης της μιας γλώσσας με την άλλη και με τη μητρική. Με τη βιωματική προσέγγιση της πολυγλωσσίας και της πολυπολιτισμικότητας επιδιώχθηκε οι μαθητές να δημιουργήσουν θετικές αναπαραστάσεις της γλωσσικής και πολιτισμικής πολυμορφίας, να συνειδητοποιήσουν κοινά πολιτισμικά στοιχεία ανάμεσα στις διάφορες χώρες και να αναπτύξουν γνωστικές και κοινωνικές δεξιότητες που θα λειτουργούσαν σταδιακά ως συνισταμένη ανάπτυξης διαπολιτισμικής συνειδησίας (Καγκά, 2002). δ) Η διδασκαλία θεατρικών κειμένων στο Δημοτικό Σχολείο (από τη Γ' έως τη ΣΤ' Τάξη) σε ένα πρόγραμμα Λογοτεχνίας που μπορεί να εφαρμοστεί στην Ευελικτη Ζώνη Καινοτόμων Δράσεων. Προτάθηκε η διακειμενική προσέγγιση μιας θεματικής ενότητας με βάση θεατρικά βιβλία που έχουν γραφεί σύμφωνα με τον αισθητικό κώδικα του θεάτρου (Καραγιάννης, 2002).

Οι παραπάνω μελέτες κατέγραψαν οφέλη και συμπεράσματα τα οποία όμως δεν διερευνήθηκαν συστηματικά με βάση μία επιστημονική ερευνητική μεθοδολογία. Κατά συνέπεια, θεωρείται επιστημονικά αναγκαίο να διερευνηθούν συστηματικά τα αποτελέσματα,

τα οφέλη και οι επιπτώσεις από την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project τόσο στο γνωστικό όσο και στον συναισθηματικό τομέα ανάπτυξης των μαθητών.

Στο διεθνή χώρο έχει καταγραφεί πλήθος ερευνητικών μελετών σχετικά με την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project σε μαθητές δημοτικού σχολείου. Κατά παρόμοιο τρόπο με τις ελληνικές περιπτώσεις υπάρχουν μελέτες οι οποίες παρουσιάζονται ως παραδείγματα προς εφαρμογή με καινοτόμες ιδέες και πρακτικές αλλά υπάρχουν και εξίσου σημαντικές, συστηματικές καταγραφές των αποτελεσμάτων αυτής της διδακτικής μεθόδου με επιστημονική ερευνητική μεθοδολογία.

Οι συστηματικά και επιστημονικά καταγεγραμμένες ερευνητικές μελέτες στο διεθνή χώρο χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

Α. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διδακτικής μεθόδου project. Πειραματική εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project κατά τη διάρκεια ενός ή και δύο σχολικών ετών (1995-1996, 1995-1997) σε σχολεία των ΗΠΑ (Αϊόβα, Βοστόνη, Κολοράντο, Οχάιο, Τενεσσό, Νέα Υόρκη, Τζόρτζια και Μέμφις) είχε θετικά αποτελέσματα στις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μαθητών όπως αυτές καταγράφηκαν σε εθνικές δοκιμασίες (τεστ) (Thomas, 2000, σελ. 8-11). Θετικά αποτελέσματα εμφανίστηκαν και στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου από τους μαθητές όταν πραγματοποιήθηκε μακροπρόθεσμη μελέτη τριών ετών, συγκρίνοντας την παραδοσιακή διδασκαλία και τη διδακτική μέθοδο project στο πλαίσιο διδασκαλίας των μαθηματικών σε δύο βρετανικά σχολεία υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Boaler, 1998). Οι μαθητές που παρακολούθησαν τα μαθηματικά με τη διδακτική μέθοδο project είχαν υψηλότερες επιδόσεις σε εθνικές εξετάσεις σε σχέση με τους μαθητές που παρακολούθησαν τα μαθηματικά με την παραδοσιακή διδασκαλία (ό.π). Επιπλέον, θετικά αποτελέσματα σημειώθηκαν και στην απόκτηση συγκεκριμένων δεξιοτήτων και στρατηγικών μάθησης, όπως είναι ο σχεδιασμός και η παρουσίαση αναπαραστάσεων για τεχνικά προβλήματα και καταστάσεις, η διόρθωση της προσωπικής εργασίας με βάση τη μελέτη διαθέσιμων πηγών και υλικών (Barron et al, 1998).

Β. Ο ρόλος των μαθητικών χαρακτηριστικών στην αποτελεσματικότητα της διδακτικής μεθόδου project. Σύμφωνα με τους Diehl et al, (στο Thomas, 2000, σελ. 20) η διδακτική μέθοδος project θεωρείται ως ένας αποτελεσματικός τρόπος προσέγγισης και προσαρμογής της διδασκαλίας στα διαφορετικά μαθησιακά στυλ ή τους τύπους πολλαπλής νοημοσύνης σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Από την εφαρμογή project σε σχολικές τάξεις, οι ερευνητές Rosenfeld & Rosenfeld (στο Thomas, 2000, σελ. 20) παρατήρησαν ότι υπήρξαν περιπτώσεις μαθητών - εκπλήξεων όπου παρουσίασαν σημαντικές επιδόσεις ή και χαμηλές αντίστροφα σε σχέση με τις επιδόσεις στα υπόλοιπα μαθήματα, ενώ οι ερευνητές Hogan, Lavaroni & Beldon (στο Thomas, 2000, σελ. 21) κατέληξαν ότι μαθητές χαμηλού γνωστικού επιπέδου είχαν πολύ μεγαλύτερη πρόοδο σε θέματα κριτικής σκέψης και κοινωνικής συμπεριφοράς σε σχέση με τους συμμαθητές τους με υψηλό γνωστικό επίπεδο.

Γ. Έρευνες βελτίωσης ή τροποποίησης της διδακτικής μεθόδου project. Οι έρευνες βελτίωσης ή τροποποίησης της διδακτικής μεθόδου project έχουν σχεδιαστεί για να αντιμετωπίσουν ποικιλία προβλημάτων που έχουν προκύψει από τη μειωμένη αποτελεσματικότητα της μαθητικής συμμετοχής όταν εφαρμόστηκε αυτή η μέθοδος. Ειδικότερα αναφέρονται σε περιπτώσεις όπου οι μαθητές δεν παρουσιάζουν αυξημένα κίνητρα για μάθηση, δεν είναι ικανοί να διατυπώσουν καθοδηγητικά ερωτήματα που θα τους βοηθήσουν να κατανοήσουν βασικές έννοιες ενός θέματος υπό μελέτη (βλ. Barron et al, 1998 στο Thomas, 2000, σσ. 29-31)· δεν

είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικά εργαλεία, να διαχειριστούν το χρόνο εργασίας και να την επιμερίσουν (βλ. Guzdial, 1998 στο Thomas, 2000, σελ. 29-31)· δυσκολεύονται να συνεργαστούν μεταξύ τους ώστε να συνθέσουν μία ομαδική εργασία ή να συνθέσουν μία εργασία από τα μέρη στο όλον (βλ. Hmelo, Guzdial & Toms, 1998 στο Thomas, 2000, σσ. 29-31)· δυσκολεύονται να ελέγξουν τις γνώσεις τους (π.χ. να χρησιμοποιήσουν τεχνικές αυτό-και ετερο-αξιολόγησης) (βλ. Blumenfeld et al, 1992 στο Thomas, 2000, σσ. 29-31)· και τέλος όταν οι μαθητές δεν λαμβάνουν σοβαρά υπόψη την εργασία με project, την εκτελούν επιφανειακά και σπάνια μελετούν για να διορθώσουν την εργασία τους (βλ. Barron et al, 1998 & Klein et al, 1997 στο Thomas, 2000, σσ. 29-31).

Δ. *Εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project σε μικτές μαθησιακά τάξεις.* Αποτελέσματα ερευνών σχετικά με την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project σε μικτές μαθησιακά τάξεις παρουσιάστηκαν από την ερευνητική ομάδα των MacArthur, Ferretti & Okolo στις ΗΠΑ στα τέλη της δεκαετίας του '90 και αρχές της τρίτης χιλιετίας, οι οποίοι διερεύνησαν τη συμβολή της διδακτικής μεθόδου project στο πλαίσιο διδασκαλίας των κοινωνικών επιστημών σε μικτές μαθησιακά τάξεις και κατέγραψαν τα μαθησιακά αποτελέσματα σε μαθητές με και χωρίς δυσκολίες μάθησης (Ferretti, MacArthur & Okolo, 2001, Ferretti & Okolo, 1996, MacArthur, Ferretti & Okolo, 2002, Okolo & Ferretti, 2000). Ειδικότερα, οι MacArthur, Ferretti & Okolo (2002), σε έρευνα που έκαναν στην ΣΤ' τάξη δημοτικού σχολείου με μαθητές με και χωρίς δυσκολίες μάθησης, εφαρμόσαν τη διδακτική μέθοδο project στις Κοινωνικές Επιστήμες, και οι ποσοτικές μετρήσεις της έρευνας έδειξαν μαθησιακά οφέλη στο γνωστικό και κοινωνικό τομέα για όλους τους μαθητές και ιδιαίτερα για τους μαθητές με δυσκολίες μάθησης.

Συνολικά μπορούμε να ισχυριστούμε ότι με βάση τις προαναφερθείσες ερευνητικές μελέτες η αποτελεσματικότητα της διδακτικής μεθόδου project μπορεί να εξαρτηθεί από την ενσωμάτωση πολυδιάστατης υποστήριξης στους μαθητές 'να μάθουν πώς να μαθαίνουν'. Θεωρείται ότι δεν υπάρχει σύνδεση μεταξύ των ερευνών που έχουν εκπονηθεί για τη διδακτική μέθοδο project και τη διδακτική πράξη. Με άλλα λόγια οι εκπαιδευτικοί σπάνια χρησιμοποιούν τα ερευνητικά ευρήματα από την εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project στη διδακτική τους πράξη. Ενώ οι εκπαιδευτικοί σε ξένα εκπαιδευτικά συστήματα θεωρείται ότι έχουν πρόσβαση σε κείμενα, τεστ και υλικό όταν προγραμματίζουν την καθημερινή τους διδασκαλία ως προς τη χρήση υλικών, την παρουσίαση του περιεχομένου, την καθοδήγηση των μαθητών, την προετοιμασία των τεστ και την αξιολόγησή τους, εν τούτοις δυσκολεύονται να δομήσουν ένα μοντέλο διδασκαλίας βασισμένο στη δική τους πρωτοβουλία και γνώση για το πώς μαθαίνουν καλύτερα οι μαθητές. Στον ελληνικό χώρο οι εκπαιδευτικοί εφαρμόζουν στη διδακτική τους πράξη τις επιταγές του αναλυτικού προγράμματος μέσω των σχολικών εγχειριδίων και δυσκολεύονται να προγραμματίσουν και να σχεδιάσουν τη διδασκαλία τους, όταν πρόκειται να ετοιμάσουν εκ νέου δραστηριότητες και φύλλα εργασιών που δεν έχουν προταθεί από το Υπουργείο Παιδείας, και πόσο μάλλον σε περιπτώσεις που οι εκπαιδευτικοί δεν κατέχουν τεχνολογικές δεξιότητες για την εύρεση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Επιπλέον, η ελλιπής πληροφόρηση των εκπαιδευτικών ως προς τις καλές και αποδοτικές πρακτικές της διδακτικής μεθόδου project με βάση ερευνητικά δεδομένα μπορεί να καταστήσει δύσκολη την υποστήριξη της διδακτικής πράξης με project ή την συστηματική εφαρμογή της ώστε να εξοικειωθούν αρκετά οι εκπαιδευτικοί (Thomas, 2000). Παρά ταύτα, ερευνητικά δεδομένα στο διεθνή χώρο έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί με ελάχιστη επιμόρφωση μπορούν να κατακτήσουν αυτή τη διδακτική μέθοδο πολύ γρήγορα

(Wurdinger et al, 2007). Θεωρούμε επομένως αναγκαίο να παρουσιάσουμε παρακάτω τα στάδια και τα επίπεδα εφαρμογής της διδακτικής μεθόδου project.

4. Στάδια και επίπεδα εφαρμογής

4.1. Κατηγορίες project

Σύμφωνα με τον Frey (1986) υπάρχουν τρεις κατηγορίες project όσον αφορά στο χρονικό πλαίσιο εφαρμογής:

- Α. Τα μικρά project που διαρκούν από ένα έως δύο διδακτικά δώρα και το ενδιαφέρον περιορίζεται στο σχολικό περιβάλλον υπό την έννοια των εμπλεκόμενων ατόμων στη διεκπεραίωσή τους (μαθητές κι εκπαιδευτικός). Σε αυτή την κατηγορία των project υπάγονται και οι διαθεματικές προσεγγίσεις μίας διδακτικής ενότητας όπως προτείνονται από το αναλυτικό πρόγραμμα με την ενεργητική εμπλοκή των μαθητών τόσο ως προς την επιλογή των δραστηριοτήτων όσο και ως προς τη διερεύνηση της ενότητας και την ανάληψη συλλογικής ευθύνης για τη μαθησιακή διαδικασία.
- Β. Τα μέτρια project που διαρκούν από μια σχολική ημέρα μέχρι και μία-δύο εβδομάδες. Θεωρούνται ότι είναι περιορισμένου ενδιαφέροντος στο σχολικό περιβάλλον αλλά κρίνεται απαραίτητη η συνέργειά εξωσχολικών φυσικών προσώπων, οργανισμών και φορέων με το σχολείο ή/και τη σχολική τάξη. Κι εδώ, όπως παραπάνω, ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει προτεινόμενες ενότητες από το αναλυτικό πρόγραμμα για περαιτέρω και σε βάθος διερεύνηση ενισχύοντας τους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά και δημιουργικά στη μάθησή τους αποκτώντας ταυτόχρονα τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, λήψης αποφάσεων, κριτικής σκέψης, διερεύνησης, ανάλυσης και σύνθεσης θεμάτων, καθώς επίσης και τη σύνδεση της γνώσης με την καθημερινή ζωή και πραγματικότητα.
- Γ. Τα μεγάλα project που διαρκούν από μία εβδομάδα μέχρι και χρόνια, συνδυάζοντας τα χαρακτηριστικά των μικρών και μέτριων project και τα οποία δημοσιοποιούνται και γίνονται ευρύτερα γνωστά στην κοινή γνώμη. Παρόμοια με τα μέτρια project ο/η εκπαιδευτικός και οι μαθητές μπορούν να αντλήσουν θέματα για μελέτη από τις ενότητες του αναλυτικού προγράμματος αλλά και γενικότερου ενδιαφέροντος των μαθητών και της τοπικής ή/και ευρύτερης κοινότητας. Στη δεύτερη περίπτωση η εμπλοκή των εξωσχολικών φορέων θεωρείται κρίσιμη και αποφασιστικής σημασίας για τη διερεύνηση και εξαγωγή συμπερασμάτων και αποτελεσμάτων, τα οποία συχνά δημοσιοποιούνται και παρουσιάζουν εφαρμογές στην τοπική και ευρύτερη κοινωνία.

4.2. Στάδια υλοποίησης ενός project

Η υλοποίηση ενός project σε σχολικές τάξεις προϋποθέτει προετοιμασία και καλό σχεδιασμό. Κυριαρχούν τρεις άξονες δράσης: α) το θέμα υπό μελέτη, β) ο προγραμματισμός των δραστηριοτήτων σε επίπεδο περιεχομένου και οργάνωσης της μαθησιακής διαδικασίας και γ) η υλοποίηση.

α) 1ος άξονας: Το θέμα

Αρχικά μέσω συζήτησης στην τάξη για ένα ερώτημα, μία ιδέα ή ένα προβληματισμό των μαθητών ή/και του/της εκπαιδευτικού της τάξης ξεκινά η επιλογή του θέματος. Ορίζεται ένας ή παραπάνω συντονιστής και καθορίζεται ο ρόλος του (π.χ. να ελέγχει την πορεία του project και να υπενθυμίζει τους αρχικούς στόχους). Σε αρχική εφαρμογή της διδακτικής

μεθόδου σε μία σχολική τάξη τον ρόλο αυτό αναλαμβάνει ο/η εκπαιδευτικός σε συνεργασία με έναν-δύο μαθητές ώστε να εξοικειωθούν οι μαθητές με το ρόλο του συντονιστή. Επιπλέον, διατυπώνονται τα καθοδηγητικά ερωτήματα που οδηγούν στον καθορισμό των διδακτικών στόχων. Οι διδακτικοί στόχοι θεωρείται αναγκαίο να εμπίπτουν στις γνωστικές ικανότητες και το επίπεδο των μαθητών της αντίστοιχης τάξης, αλλά και στο περιεχόμενο του υπό εξέταση θέματος. Στη συνέχεια οι διδακτικοί στόχοι παραπέμπουν σε επιμέρους θεματικές ενότητες μελέτης του υπό εξέταση θέματος. Σε αυτό το σημείο μπορεί να πραγματοποιηθεί μία θεματική εξακρίνωση με τις επιμέρους θεματικές ενότητες ούτως ώστε οι μαθητές να δουν και σχηματικά το θεματικό ιστό του υπό εξέταση θέματος. Σε αυτό το σημείο εάν η θεματική εξακρίνωση παραπέμπει σε ποικίλους γνωστικούς κλάδους, τότε μπορεί να αναγνωριστεί ως ένα διαθεματικό project. Ένα πολύ συνηθισμένο σφάλμα κατά τη διάρκεια της διατύπωσης των διδακτικών στόχων και της θεματικής εξακρίνωσης είναι η διαμόρφωση ενός πλαισίου δράσης που δεν συνδέεται άμεσα με το υπό εξέταση θέμα, ζήτημα, ερώτημα, προβληματισμό αλλά με την παραπομπή σε δραστηριότητες που είναι άμεσα συνφασμένες με μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Με άλλα λόγια αρκετοί εκπαιδευτικοί επιλέγουν οι ίδιοι ή κατευθύνουν τους μαθητές να επιλέξουν δραστηριότητες που σχετίζονται με μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, αγνοώντας το πραγματικό περιεχόμενο του θέματος. Η διερεύνηση ενός θέματος και οι απαντήσεις σε ερωτήματα που θέτονται πρέπει να ακολουθούν τη λογική και το περιεχόμενο του επιλεγμένου θέματος. Ο/Η εκπαιδευτικός μπορεί να επιδείξει την ανάλογη ευελιξία στην εξέλιξη αυτού του σταδίου δράσης (δηλ. εάν θα διατυπωθούν τα καθοδηγητικά ερωτήματα και οι διδακτικοί στόχοι πρώτα και μετά θα γίνει ο καθορισμός του/των συντονιστή/ών ή αντίστροφα).

β) 2ος άξονας: Ο προγραμματισμός

Σε αυτό το στάδιο δράσης ο/η εκπαιδευτικός σε συνεργασία με τους μαθητές και με βάση τους διδακτικούς στόχους και τις επιμέρους θεματικές ενότητες σχεδιάζουν τις δραστηριότητες που θα εκτελέσουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στο project. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων σε αυτή τη φάση γίνεται μονολεκτικά και είναι σημαντικό να συμμετάσχει κι ο/η εκπαιδευτικός στη μαθησιακή διαδικασία ως ένας από τους εμπλεκόμενους στο project. Αφού αποφασιστούν οι δραστηριότητες θα πρέπει να διαμορφωθεί το πλαίσιο δράσης ως προς την οργάνωση της τάξης: η κατανομή σε ομάδες ή σε ζευγάρια ή ατομικά ή και συνδυασμός αυτών κατά τη διάρκεια του project και ο ρόλος του καθενός. Είναι στην ευχέρεια του/της εκπαιδευτικού και των μαθητών της τάξης να αποφασίσουν εάν θα χωριστούν σε ομάδες ανά θεματική ενότητα ή θα μελετούν ταυτόχρονα όλες οι ομάδες τις ίδιες θεματικές ενότητες ή κάθε μαθητής/τρια θα αναλάβει ένα σκέλος των θεματικών ενότητων ώστε στο τέλος να παρουσιαστούν ως όλον. Η οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας στη διδακτική μέθοδο project δεν είναι μία και δεδομένη κάθε φορά, επομένως μπορεί να εκφραστεί διαφορετικά σε κάθε project. Στη συνέχεια αποφασίζεται τι είδους υλικό είναι απαραίτητο να συγκεντρωθεί και από ποιες πηγές. Σε αυτό το σημείο εμπλουτίζονται οι δραστηριότητες με αναλυτική περιγραφή ενσωματώνοντας πιθανά φύλλα εργασιών που θα πρέπει να ετοιμαστούν ή/και τη συμμετοχή εξωσχολικών φορέων ή/και όποιες άλλες βιωματικού χαρακτήρα ενέργειες στην τάξη μπορούν να εφαρμοστούν σε σχέση με το υπό εξέταση θέμα. Γίνεται καταμερισμός των ρόλων του καθενός ή της κάθε ομάδας. Οι θεματικές ενότητες πλέον και οι δραστηριότητες οδηγούν την ομάδα της τάξης σε ένα χρονικό προγραμματισμό εκτέλεσης του project. Σύμφωνα με τον Frey (1986), ακόμη κι αν οριστεί ένα χρονικό πλαίσιο δράσης, είναι δυνατόν να διαφοροποιηθεί και να διαμορφωθεί στην πορεία του project εφόσον οι μαθητές

που είναι στο κέντρο αυτής της διαδικασίας επιδειξουν ενδιαφέρον για μία διάσταση του θέματος (ή επιμέρους θεματική ενότητα) και θέλουν να συνεχίσουν τη μελέτη τους πέραν του ορισμένου χρονικού πλαισίου. Στη συνέχεια αποφασίζουν από κοινού εάν θα υπάρξει ένα τελικό προϊόν που μπορεί να είναι ένας φάκελος υλικού ή μία παρουσίαση ή μία κατασκευή, ή θα υπάρξει σειρά από προϊόντα που θα ετοιμάζονται κατά τη διάρκεια του project. Αυτή η φάση συνδέεται και με τον καθορισμό της αξιολόγησης τόσο κατά τη διάρκεια του project όσο και στο τελικό του στάδιο. Μπορεί να δοθεί η ευκαιρία στους μαθητές για αυτο- και ετερο-αξιολόγηση, αλλά θεωρείται σημαντικό να οριστούν τα κριτήρια αξιολόγησης σε ένα από κοινού πλαίσιο δράσης στην τάξη.

γ) 3ος άξονας: Η υλοποίηση

Σε αυτό το στάδιο οι μαθητές εκτελούν τις προγραμματισμένες δραστηριότητες, συγκεντρώνουν και ταξινομούν το απαραίτητο υλικό ανάλογα με τον προγραμματισμό. Ο/η εκπαιδευτικός συμμετέχει, όπου έχει οριστεί, ως ενεργό μέλος της ομάδας της τάξης και ως συνερευνητής, αλλά ταυτόχρονα καθοδηγεί και ελέγχει τους/τις μαθητές/τριες χωρίς να εμποδίζει την αυτονομία τους και την ανάληψη ευθύνης από μέρους τους. Ειδικότερα, ο/η εκπαιδευτικός διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία με τις διορθωτικές του/της παρεμβάσεις ως προς δυσκολίες στην εκτέλεση ομαδικής εργασίας (εκπαιδεύει τους/τις μαθητές/τριες στη συνεργατική εργασία, ορίζονται σε συνεργασία με τον/την εκπαιδευτικό ρόλοι και κανόνες συμπεριφοράς στην ομάδα, ανάληψη ομαδικής ευθύνης και επικοινωνίας)· υπενθυμίζει την συμβολή του κάθε ατόμου στη διεκπεραίωση μιας εργασίας, παρέχει υλικά και καθοδήγηση για εύρεση πηγών και υλικών. Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης υπάρχουν διαλείμματα ενήμερσης και ανατροφοδότησης όπου οι συντονιστές φροντίζουν να γίνει μία ανακεφαλαίωση των πεπραγμένων κατά τη διάρκεια του project σε σχέση με τους αρχικούς στόχους και τις επιμέρους θεματικές ενότητες. Ο/η εκπαιδευτικός και οι συντονιστές παρέχουν τη δυνατότητα προς νέα κατεύθυνση διερεύνησης - αν έχει προκύψει από την μέχρι τότε μελέτη των μαθητών - την οποία οφείλουν να αιτιολογήσουν. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια αυτών των διαλειμμάτων υπενθυμίζεται το χρονικό πλαίσιο δράσης κι αν όλοι επιθυμούν την αρχική τήρησή του ή χρειάζεται τροποποίηση. Παρουσιάζονται τα προϊόντα κατά τη διάρκεια εφαρμογής του project ή το τελικό προϊόν, δίνονται τα συμπεράσματα και πραγματοποιείται η προγραμματισμένη αξιολόγηση τόσο της γνωστικής όσο και της διαδικαστικής εμπειρίας του project. Το τελικό προϊόν ή/και τα συμπεράσματα, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μπορούν να παρουσιαστούν ή/και να δοθούν σε όλη την σχολική και τοπική κοινότητα. Η αξιολόγηση των γνωστικών δομών και εμπειριών πραγματοποιείται όπως έχει προγραμματιστεί (είτε από τον/την εκπαιδευτικό αποκλειστικά, είτε σε συνδυασμό και με αυτο- και ετερο-αξιολόγηση). Η αξιολόγηση της διαδικαστικής εμπειρίας κατά τη διάρκεια και στο τέλος του project είναι δυνατόν να περιλαμβάνει την ανταλλαγή απόψεων σχετικά με τις δραστηριότητες και τις πληροφορίες που συγκέντρωσαν οι μαθητές, τα συναισθήματά τους κατά τη διάρκεια εμπειριών βιωματικού χαρακτήρα αλλά και άλλων τύπου δραστηριοτήτων, την δική τους εκτίμηση για τις γνώσεις που αποκόμισαν και συζήτηση σχετικά με πιθανές άλλες προσεγγίσεις, αλλαγές, νέα ερωτήματα και κατά συνέπεια, νέα project.

4.3. Πρόταση για σταδιακή εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project

Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά της διδακτικής μεθόδου project όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω και το βαθμό εξοικείωσης του/της εκπαιδευτικού με αυτή τη διδακτική μέθοδο προτείνονται τα εξής στάδια εφαρμογής:

- Για αρχική εφαρμογή της διδακτικής αυτής μεθόδου προτείνεται τα εφαρμοστεί ένα project που έχει σχεδιαστεί και προγραμματιστεί από τον/την εκπαιδευτικό και παρουσιάζεται στους μαθητές προς εφαρμογή. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές εξοικειώνονται με τη συγκεκριμένη διδακτική μέθοδο και τα κύρια χαρακτηριστικά της (βιωματική, διερευνητική μάθηση, ομαδική εργασία, μελέτη βάσει του περιεχομένου ενός θέματος) προτού αναλάβουν ένα πιο ενεργό ρόλο προγραμματισμού και σχεδιασμού, ενώ ταυτόχρονα ο/η εκπαιδευτικός εξοικειώνεται με μαθητοκεντρικές μορφές διδασκαλίας.
- Σε ένα δεύτερο στάδιο εφαρμογής, όπου ο/η εκπαιδευτικός έχει εξοικειωθεί με τη μεθοδολογία εργασίας που ακολουθείται κατά τη διδακτική μέθοδο project, προτείνεται η εφαρμογή ενός project που έχει σχεδιαστεί και προγραμματιστεί μεν από τον/την εκπαιδευτικό αλλά προβάλλεται στους μαθητές ως δική τους συνεισφορά στο σχεδιασμό. Κατά αυτόν τον τρόπο εξοικειώνονται οι μαθητές με το σχεδιασμό και προγραμματισμό ενός project. Σε αυτές τις δύο περιπτώσεις εφαρμογής project στο πλαίσιο της διδασκαλίας δεν μπορούμε να αναφερθούμε στην εφαρμογή ενός 'αυθεντικού' project σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Θα μπορούσαν όμως να χαρακτηριστούν ως 'υβριδικά' project που ενσωματώνουν μεν τα χαρακτηριστικά ενός project ως προς τη μεθοδολογία εκτέλεσης των εργασιών από τους μαθητές και τον τρόπο μάθησης αλλά δεν περιλαμβάνουν την ενεργή μαθητική συμμετοχή ως προς το σχεδιασμό και προγραμματισμό, οι οποίοι θεωρούνται σημαντικοί για την εξέλιξη της πορείας του project.
- Σε ένα τελικό στάδιο εξοικείωσης με τη συγκεκριμένη διδακτική μέθοδο προτείνεται η εφαρμογή ενός project που σχεδιάζεται, προγραμματίζεται και διεκπεραιώνεται από κοινού με τον/την εκπαιδευτικό και τους μαθητές, όπως περιγράφηκε παραπάνω, στα στάδια εφαρμογής ενός project. Τότε μπορούμε να αναφερθούμε στην εφαρμογή της διδακτικής μεθόδου project με τα χαρακτηριστικά ενός 'αυθεντικού' project.

5. Επίλογος

Με την παρούσα μελέτη επιχειρήθηκε η επιστημονική τεκμηρίωση της διδακτικής μεθόδου project μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης ερευνών στον ελληνικό και διεθνή χώρο και η παρουσίασή της ως προς τον ορισμό, τα κύρια χαρακτηριστικά, τα στάδια και τα επίπεδα εφαρμογής της.

Η διδακτική μέθοδος project είναι μία μέθοδος μη παραδοσιακής διδασκαλίας με μαθητοκεντρικές αρχές όπου οι μαθητές έρχονται αντιμέτωποι με την πρόκληση της αυτοδιαχείρισης της γνώσης και της σύνδεσης αυτής με την πραγματική ζωή και αυθεντικές καταστάσεις γενικότερου προβληματισμού. Οι μαθητές εξοικειώνονται με έναν τύπο σχολικής εργασίας όπου ατομικά και συνεργατικά θέτουν ερωτήματα, σχεδιάζουν, επιλύουν προβλήματα, δοκιμάζουν, ελέγχουν και επικοινωνούν τις ιδέες και τις απόψεις τους, συλλέγουν και αναλύουν δεδομένα, βιώνουν την πληροφορία και τη γνώση σε αυθεντικές καταστάσεις ζωής, και συνθέτουν την εργασία τους σε όλον ώστε να παρουσιαστεί σε ένα ευρύτερο κοινό από αυτό της τάξης τους. Οι εκπαιδευτικοί δημιουργούν τάξεις ανοιχτές στην κοινωνία παρέχοντας στους μαθητές τους μαθησιακά περιβάλλοντα εστιασμένα στην αυθεντική διερεύνηση και την αυτόνομη μάθηση, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην εκπαίδευση μελλοντικών πολιτών με γνώσεις, δεξιότητες και ποικίλες ευαισθητοποιήσεις απαραίτητες στις κοινωνίες του 21^{ου} αιώνα.

Βιβλιογραφία

- Barron, B.J., Schwartz, D.L., Vye, N.J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., Bransford, J. & The Cognition and Technology Group at Vanderbilt. (1998) Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 7, 271-311.
- Boaler, J. (1998) Open and closed mathematics: student experiences and understandings. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29, 41-62.
- Chard, S.C. (2001) *Project Approach: three phases*. www.project-approach.com/development/phases.htm
- Curtis, D. (2002) The Power of Projects. *Educational Leadership*, 60, 1, 50-53.
- Davies, B. (1993) *Tools for Teaching*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- Dewey, J. (1916) *Democracy and Education*. New York, The Free Press.
- Dewey, J. (1938) *Experience and Education*. New York, Collier Books.
- Ferretti, R.P. & Okolo, C.M. (1996) Authenticity in learning: Multimedia design projects in the social studies for students with disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 450-460.
- Ferretti, R.P., MacArthur, C.A. & Okolo, C.M. (2001) Teaching for historical understanding in inclusive classrooms. *Learning Disabilities Quarterly*, 24, 59-71.
- Frey, K. (1994) *Die Projektmethode* (5th ed.) Weinheim, Beltz.
- Gardner, J. (2003) Learning about Learning. *Learning and Leading with Technology*, 30, 6, 36-39.
- Hargreaves, D.J. (1997) Students' learning and assessment are inextricably linked. *European Journal of Engineering Education*, 22, 4, 401-409.
- Harris, J. (2002) Activity design assessments: an uncharacteristic consensus. *Learning and Leading with Technology*, 27, 7, 42-50.
- Howell, R.T. (2003) The Importance of the Project Method in Technology Education. *Journal of Industrial Teacher Education*, 40, 3, 80-86.
- Katz, L.G. (1994) The Project Approach. ERIC Digest [On-line]. Available from: <http://www.ericfacility.net>
- Katz, L.G. & Chard, S.C. (1999) *Engaging children's minds: The project approach* (2nd ed.). Stamford, CT, Ablex Publishing.
- Kilpatrick, W.H. (1918) The Project Method. *Teachers Record College*, 19, 320-332.
- Krajcik, J., Czerniak, C. & Berger, C. (1999) *Teaching children science: A project based approach*. Boston, McGraw-Hill College.
- MacArthur, C.A. Ferretti, R.P. & Okolo, C.M. (2002) On Defending Controversial Viewpoints: Debates of Sixth Graders About the Desirability of Early 20th Century American Immigration. *Learning Disabilities Research and Practice*, 17, 3, 160-172.
- McGrath, D. (2002) Getting Started with Project-Based Learning. *Learning and Leading with Technology*, 30, 3, 42-50.
- Okolo, C.M. & Ferretti, R.P. (2000) Preparing future citizens: Technology-supported project-based learning in the social studies. Cuban, L. & Woodward, J. (eds.) *Implementing technology in special education: implications for curriculum, professional development, and managing change*. CA, Corwin Press, 47-60.

- Paré, A. (1977) *Créativité et pédagogie ouverte*. Laval, Editions NHP.
- Paquette, C. (1976) *Vers une pratique de la pédagogie ouverte*. Laval, Editions NHP.
- Paquette, C. (1985) *Pédagogie ouverte et autodéveloppement*. Laval, Editions NHP.
- Reeder, E. (2003) Measuring what counts: Memorization versus understanding. *Edutopia, The George Lucas Educational Foundation*. Available from: <http://glef.org>
- Rogers, C. (1969) *Freedom to Learn*. Columbus, OH, Merrill.
- Solomon, G. (2003) Project-Based Learning: a Primer. *Technology and Learning*, 23, 6, 20-30.
- Thomas, J.W. (2000). *A review of Research on Project-Based Learning*, PhD Thesis, San Rafael, California, USA.
- Καγκά, Ε. (2002). Γλωσσική και πολιτισμική πολυμορφία: Διαθεματικές προσεγγίσεις στις ξένες γλώσσες. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, Ειδικό αφιέρωμα στη διαθεματικότητα*, 7, 61-77.
- Καραγιάννης, Γ.Ε. (2002) Προσέγγιση θεατρικών κειμένων σε ένα πρόγραμμα Λογοτεχνίας στην Ευέλικτη Ζώνη. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, Ειδικό αφιέρωμα στη διαθεματικότητα* 7, 134-148.
- Κοσσυβάκη, Φ. (2003) *Εναλλακτική Διδακτική*. Αθήνα, Gutenberg.
- Κούσουλας, Φ. (2005) Η επιδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στην αποκλίνουσα δημιουργική έκφραση των μαθητών του Δημοτικού σχολείου. Στο Τριλιανός, Α. & Καράμηνας, Ι. *Μάθηση και Διδασκαλία στην Κοινωνία της Γνώσης, Πρακτικά Ε' Πανελληνίου Συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή Β' τόμος*. Αθήνα, Κέντρο Έρευνας, Επιστήμης και Εκπαίδευσης (111-119).
- Μακρή, Δ. (2007) Ελληνική Παράδοση και Διδακτική: Τα λαογραφικά του «παραδοσιακού γάμου» στο πλαίσιο ενός σχεδίου εργασίας. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 12, 36-48.
- Οικονόμου, Κ. (2007) Ελληνικές λέξεις σε ξένες γλώσσες: Ένα διαθεματικό σχέδιο εργασίας με χρήση διαδικτύου στη Γ' Γυμνασίου. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 12, 24-35.
- Ματσαγγούρας, Η. (2002) Διεπιστημονικότητα, διαθεματικότητα και ενιαιοποίηση στα νέα Προγράμματα Σπουδών: Τρόποι οργάνωσης της σχολικής γνώσης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, Ειδικό αφιέρωμα στη διαθεματικότητα*, 7, 19-36.
- Ματσαγγούρας, Η. (2003) *Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: εννοιολογική αναπλαισίωση και σχέδιο εργασίας*. Αθήνα, Γρηγόρης.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003) *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*. Αθήνα, Π.Ι.
- Χρυσafiδης, Κ. (1998) *Βιωματική-επικοινωνιακή διδασκαλία: Η εισαγωγή της μεθόδου project στο σχολείο*. Αθήνα, Gutenberg.