ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟ ΛΥΚΕΙΟ

Μαρία Δρακωνάκη

Φυσικός – Πληροφορικός, MSc

1o Γυμνάσιο Ηρακλείου Κρήτης

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελεί μέρος της έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο 3ο ΓΕΛ Ηρακλείου Κρήτης τα σχολικά έτη 2011-2012 και 2012-2013, στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας - για την απόκτηση μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης - με θέμα «Το ζήτημα των Ερευνητικών Εργασιών στο Νέο Λύκειο: η διαμόρφωση συνεργατικής κουλτούρας μέσω της έρευνας». Μέσα από τη διερεύνηση των σχετικών ερωτημάτων - μεταξύ άλλων - προέκυψε ότι οι μαθητές στο σύνολό τους θεωρούν την έρευνα ως το βασικότερο χαρακτηριστικό της ανακαλυπτικής μάθησης, κάνοντας λόγο για διεύρυνση οριζόντων και απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και χρήσιμων πρακτικών. Επιπλέον οι μαθητές επιβεβαιώνουν τη χρησιμότητα, τους στόχους των Ερευνητικών Εργασιών τονίζοντας τους δύο πόλους τους με πρώτα την έννοια της έρευνας και στη συνέχεια την ομαδικότητα και τη συνεργασία.

Λέξεις κλειδιά: ανακαλυπτική μάθηση, έρευνα, Ερευνητικές Εργασίες, ομαδική εργασία

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο των αλλαγών που πραγματοποιούνται στο χώρο της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης την τελευταία διετία, θεσμοθετήθηκαν το Σεπτέμβριο του 2011 (ΥΠΔΜΘ 2011:13, ΦΕΚ 1213, τ. Β΄/2011) οι Ερευνητικές Εργασίες (συνθετικές εργασίες ή projects) ως διακριτή υποχρεωτική ενότητα του προγράμματος σπουδών, στην Α΄ και Β΄ τάξη Γενικών και Επαγγελματικών Λυκείων, που αξιολογούνται αυτόνομα και ο βαθμός τους προσμετράται ισότιμα με τους βαθμούς των υπολοίπων μαθημάτων.

Σε αντίθεση με την Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, όπου έχουν γίνει έρευνες για την εισαγωγή της μεθόδου Project σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα, στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση και ειδικότερα στο Λύκειο οι έρευνες είναι αρκετά περιορισμένες μιας και η εισαγωγή του θεσμού των Ερευνητικών Εργασιών είναι πρόσφατη. Η σπουδαιότητα και το ενδιαφέρον του θέματος αποτέλεσαν το κίνητρο της παρούσας έρευνας, της οποίας σκοπός ήταν - μεταξύ άλλων - και η διερεύνηση της σχέσης της έρευνας στο πλαίσιο της ανακαλυπτικής μάθησης και των Ερευνητικών Εργασιών.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ : ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1.1 Η έννοια της έρευνας

Στον ορισμό που δίνει ο Βάμβουκας (Bάμβουκας, 2002:72), ορίζει την έρευνα ως διαδικασία που εκτός της εύρεσης με συστηματικό τρόπο νέων γνώσεων, επισημαίνει και το πρακτικό, το ωφελιμιστικό της κομμάτι σχετικά με τα αποτελέσματά της, την επίλυση προβλημάτων «[…]με σκοπό την αναζήτηση της αλήθειας και την επίλυση βασικών προβλημάτων της ζωής». Σύμφωνα με ένα άλλο ορισμό «έρευνα είναι η μεθοδική αναζήτηση που κάνει κάποιος για να προσθέσει κάτι επιπλέον στις γνώσεις του και στις γνώσεις των άλλων με την ανακάλυψη σημαντικών πραγμάτων ή απόψεων» (Bjovkstvom, D., Harmin, EKf., 2001). Ο Mouly (1978) για το θέμα της έρευνας επισημαίνει: Είναι σημαντικό εργαλείο στο να προχωρήσει η γνώση, να προωθηθεί η πρόοδος» (Cohen, L., Manion, L., Morrisοn, K., 2008:76).

1.2. Η έννοια της ανακαλυπτικής ή διερευνητικής μάθησης

Η κεντρική ιδέα της μεθόδου είναι η διατύπωση και η απάντηση από παιδιά και εκπαιδευτικούς ερωτημάτων σχετικών με επιστημονικά θέματα, τα οποία είναι διατυπωμένα ώστε να βρίσκονται στη σφαίρα των ενδιαφερόντων των μαθητών/τριών. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού είναι να κατευθύνει τα παιδιά να βρουν απαντήσεις που θα ικανοποιούν τις αναζητήσεις τους και να τα ενθαρρύνει να διατυπώνουν νέα ερωτήματα που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της έρευνας και της μελέτης (Γκοτζαρίδης, 2009). .

Σχετικά με την απόκτηση της γνώσης (Τριλιανός, 2003) ο Bruner υποστηρίζει την ανακαλυπτική-διερευνητική μάθηση, κατά την οποία ο μαθητής με τις δικές του δυνάμεις προσπαθεί να εμβαθύνει στο αντικείμενο και να ανακαλύψει τις θεμελιώδεις αρχές και σχέσεις που διέπουν τα επιμέρους στοιχεία του, ενώ όπως επισημαίνουν οι (Ράπτης, Ράπτη, 2001), η ανακαλυπτική μάθηση και οι στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων δεν αναπτύσσονται ξαφνικά, ως δια μαγείας, ούτε είναι άσχετες με την προηγούμενη εμπειρία του παιδιού. Είναι δεξιότητες που μαθαίνονται, γι’ αυτό και πρέπει να είναι μέλημα κάθε δασκάλου.

1.3. Η Ερευνητική Εργασία

Κατά τον Ματσαγγούρα (Ματσαγγούρας, 2008:183) «στις Ερευνητικές Εργασίες ανήκει κάθε μαθητική εργασία που εμπλέκει τους μαθητές στη διαδικασία συλλογής και επεξεργασίας πρωτογενών πληροφοριών και υλικών και τους επιτρέπει να συνθέσουν με δημιουργικό τρόπο ένα δικό τους έργο». Ως επιλογή εκπαιδευτικής πολιτικής οι Ερευνητικές Εργασίες εντάσσονται οργανικά στη φιλοσοφία του Νέου Σχολείου (ΥΠΔΜΘ, 2010:10-11, 23-25), η οποία αντιλαμβάνεται τους μαθητές ως μικρούς επιστήμονες και ερευνητές, που συνεργάζονται μεταξύ τους, προσεγγίζοντας βιωματικά τη νέα σχολική γνώση, μέσα από διεπιστημονικής φύσης ερωτήματα.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1. Μεθοδολογία της έρευνας

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε ήταν ποιοτική, ενώ το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν η ημιδομημένη συνέντευξη. Επιλέχθηκαν συνολικά δέκα μαθητές, πέντε από την Α΄ και πέντε από τη Β΄ τάξη. Έγινε προσπάθεια από την ερευνήτρια τα παραπάνω παιδιά να προέρχονται από διαφορετικά τμήματα Ερευνητικών Εργασιών (δηλαδή με διαφορετικά μεταξύ τους θέματα και διδάσκοντες) και να είναι επίσης ίσος αριθμός αγοριών και κοριτσιών, ώστε να υπάρχει περισσότερη αντικειμενικότητα στο δείγμα της έρευνας. Αναφορικά με τους εκπαιδευτικούς, πήραν μέρος στην έρευνα και οι δέκα εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην υλοποίηση Ερευνητικών Εργασιών το σχολικό έτος 2012-2013.

2.2. Αποτελέσματα της έρευνας

* Οι απαντήσεις των παιδιών στο ερευνητικό ερώτημα για «τρεις λέξεις κλειδιά που σου έρχονται στο νου, όταν ακούς τον όρο Ερευνητική Εργασία» φαίνονται στο Γράφημα 1.

 Γράφημα 1: απαντήσεις μαθητών 

* Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας στο ερευνητικό ερώτημα όσον αφορά «στα σημεία διαφοροποίησης των Ερευνητικών Εργασιών από τα συμβατικά μαθήματα» έδειξαν ότι οι μαθητές εντόπισαν οκτώ βασικές διαφορές. Συγκεκριμένα:
* έξι από τους δέκα συνολικά μαθητές αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι «ψάχνουμε μόνοι μας σε πηγές» (27%).
* τέσσερις ότι «διαλέγουμε οι ίδιοι το θέμα» (18%),
* τρεις μαθητές χαρακτήρισαν την Ερευνητική Εργασία «πιο ελεύθερη και χωρίς όρια, κάνοντας ο/η καθένας/καθεμιά αυτό που θέλει» (13%)
* τρεις μαθητές βρήκαν την Ερευνητική Εργασία «πιο ευχάριστη, πιο χαλαρή και πιο ενδιαφέρουσα» (13%).
* δύο μαθητές μίλησαν για «ανάδειξη συνεργασίας και ομάδες» (9%).
* Αναφέρθηκαν επίσης ως διαφορές ο βιωματικός της χαρακτήρας (4%) και η ενεργητικότητα του μαθητή (4%) καθώς και η κινητοποίηση αυτών που δεν ενδιαφέρονται στα άλλα μαθήματα (4%).
* Σχετικά με το ερευνητικό ερώτημα για την έννοια της έρευνας και τα χαρακτηριστικά της διαπιστώθηκε ότι έρευνα για τους μαθητές:
	+ σημαίνει εμβάθυνση σε κάποιο αντικείμενο, αύξηση γνώσεων (28%),
	+ σημαίνει αναζήτηση πληροφοριών,
	+ προκαλείται από ενδιαφέρον για νέα πράγματα, απορίες (17%)
	+ χαρακτηρίζεται από ατομική προσπάθεια (17%)
	+ Οδηγεί σε συμπεράσματα – κείμενο του ερευνητή/τριας (3%).
	+ Οδηγεί σε νέα εικόνα ή ανατροπή ή διόρθωση της παλιάς για αυτό που ερευνάται (3%), ενώ αναφέρθηκαν επίσης
	+ η ομαδική προσπάθεια (4%).
	+ ο πλουραλισμός στις πηγές (4%) και
	+ ο ενεργητικός ρόλος του μαθητή/τριας (3%).

Αντίστοιχα από τις απαντήσεις των καθηγητών στο ίδιο ερευνητικό ερώτημα διαπιστώνεται ότι :

* Έρευνα είναι η αναζήτηση γνώσεων ή έλεγχος και συμπλήρωση υπαρχόντων (40%)
* Η έρευνα καταλήγει σε συμπεράσματα (10%) ενώ αναφέρονται επίσης
* Οδηγεί στη σύνθεση πληροφοριών (15%),
* Σημαίνει πηγές – βιβλιογραφική ανασκόπηση (10%)
* σημαίνει επιστημονικότητα – μέθοδο και πρωτόκολλα (15%).
* Σημαίνει παρατήρηση – πείραμα (5%),
* Από τις απαντήσεις των ερωτηθέντωνστο ερευνητικό ερώτημα όσον αφορά τη σημασία της έρευνας στην ανακαλυπτική μάθηση στο πλαίσιο των Ερευνητικών Εργασιών προέκυψαν τα εξής:
* οκτώ από τα δέκα παιδιά και οκτώ από τους δέκα εκπαιδευτικούς χαρακτηρίζουν την έρευνα ως τον πιο σημαντικό, τον πρωταρχικό παράγοντα που χαρακτηρίζει την ανακαλυπτική μάθηση, απαραίτητο για την εκπόνηση της Ερευνητικής Εργασίας

2.3 Παρατηρήσεις – Προτάσεις

Οι προτάσεις – επισημάνσεις των εκπαιδευτικών περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη συνεργασία και συνδιδασκαλία εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων - δυνατότητα που απαγορεύεται σύμφωνα με τις πρόσφατες υπουργικές αποφάσεις και την κατάργηση των Ερευνητικών Εργασιών από τη Β΄ Λυκείου και την ένταξή τους σε όλα τα διδασκόμενα μαθήματα, ως ένα ποσοστό της βαθμολογίας, για ένα συγκεκριμένο κομμάτι ύλης. Τα παιδιά προτείνουν επιλογή του θέματος αποκλειστικά από τους μαθητές και χωρισμός σε ομάδες με βάση τα ενδιαφέροντα και τις φιλίες τους.

2.4. Συμπεράσματα

Μέσα από την ανάλυση δεδομένων προέκυψε ότι τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί, παρά τους αρχικούς δισταγμούς και τις επιφυλάξεις τους, επιβεβαιώνουν τους στόχους και τη χρησιμότητα των Ερευνητικών Εργασιών - έτσι όπως ορίζονται στις σχετικές οδηγίες - δουλεύοντας ομαδικά και αλληλεπιδρώντας με άτομα που βρίσκονται στο ίδιο ή σε διαφορετικό επίπεδο σε σχέση με συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες. Επιπλέον χαρακτηρίζουν την έρευνα ως το βασικότερο στοιχείο της ανακαλυπτικής μάθησης και τον πιο σημαντικό, τον πρωταρχικό παράγοντα για την εκπόνηση των Ερευνητικών Εργασιών μέσω του οποίου αποκτούν γνώσεις, δεξιότητες και πρακτικές, χρήσιμες στις μετέπειτα σπουδές τους, με την προϋπόθεση να υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βάμβουκας, Μ. (1988). Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία (5η έκδ.)*.* Αθήνα: Γρηγόρης

Θεοφιλίδης, Χ. (1989). Ανταγωνισμός στη σχολική τάξη, Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Ιωσηφίδης, Θ. (2003). Ανάλυση ποιοτικών δεδομένων στις κοινωνικές επιστήμες. Αθήνα : Κριτική.

Κανάκης, Ι.(1987). Η οργάνωση της διδασκαλίας-μάθησης με ομάδες εργασίας- Θεωρητική θεμελίωση και πρακτική εφαρμογή*.* Αθήνα: Γρηγόρης.

Κασσωτάκης, Μ. (1997). Η ένταξη της συνθετικής δημιουργικής εργασίας στο ελληνικό σχολείο, στο Π. Χαραμής (επιμ.), Η συνθετική δημιουργική εργασία στο σχολικό πρόγραμμα, (επιμ.). Αθήνα: Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου.

Ματσαγγούρας, Η. (2008). Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

**Ράπτης, Α., & Ράπτη, A. (2001).** Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της Πληροφορίας, Τόμοι Α και Β . Αθήνα : Α. Ράπτη.

Τριλιανός, Θ. (2003). Μεθοδολογία της Σύγχρονης Διδασκαλίας: Καινοτόμες επιστημονικές προσεγγίσεις στη διδακτική πράξη, Τομ. Α & Β, Αθήνα.

ΥΠΔΜΘ-ΙΤΥ.(2011). Η Καινοτομία των Ερευνητικών Εργασιών στο Νέο Λύκειο, βιβλίο εκπαιδευτικού, επιμ. Ματσαγγούρας Η. Αθήνα : Διόφαντος.

Χρυσαφίδης, Κ. (2006). Βιωματική- επικοινωνιακή διδασκαλία. Αθήνα : Gutenberg

Bjorsktrom, D., Harmin, E.K.F. (2001). Swedich nurse’s attitudes towards research and development within nursing. Journal of Advanced nursing 26, 1193- 1202.

Cohen, L., Manion, L., Morrisοn, K. (2008). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας, Αθήνα: Μεταίχμιο.

Dewey, J. (1938). Experience and education. New York: Collier Books.

Frey, K. (1986). H μέθοδος Project. Μια μορφή συλλογικής εργασίας στο σχολείο ως θεωρία και πράξη, (μτφ) Μάλλιου Κλεονίκη. Θεσσαλονίκη : Αφοί Κυριακίδη.

Mouly, G.J. (1978). Educational Research: The Art and Science of Investigation. Boston: Allyn and Bacon.

Ιστοσελίδες

Βασιλείου, Β. (2008). Διδασκαλία με έρευνα (inquiry-based learning). Ανάκτηση 18-9-2013 από την ιστοσελίδα blogs.sch.gr/billbas/2008/09/19/διδασκαλία-με-έρευνα-inquiry

Γκοτζαρίδης, X. (2009). Ανακαλυπτική διερευνητική μέθοδος διδασκαλίας, μια σύντομη παρουσίαση. Ανάκτηση 15-11-2012, από την ιστοσελίδα www.slideshare.net/cgotzar/e-2226232 *-*

Πρόταση για το Νέο Λύκειο σελ. 10. Ανάκτηση 18-11-2014, από την [www.kessaris.edu.gr/protasi\_gia\_to\_neo\_lykeio.pdf](http://www.kessaris.edu.gr/protasi_gia_to_neo_lykeio.pdf)