

## Αξιολόγηση της Εφαρμογής της Εργαστηριοποίησης Μαθημάτων στη Μέση Εκπαίδευση (Απρίλιος 2010)

### 1. Ταυτότητα της Έρευνας

Η έρευνα «Αξιολόγηση της Εφαρμογής της Εργαστηριοποίησης Μαθημάτων στη Μέση Εκπαίδευση» είχε ως σκοπό τη διερεύνηση των αντιλήψεων, των θέσεων και των απόψεων των εκπαιδευτικών που εφαρμόζουν την εργαστηριοποίηση καθώς και τη διερεύνηση της ποιότητας της διδασκαλίας και μάθησης κατά την εργαστηριοποίηση της διδασκαλίας.

### 2. Μεθοδολογία - Αποτελέσματα

#### 2.1. Δείγμα

Έγιναν 33 παρατηρήσεις μαθημάτων εργαστηριοποίησης της διδασκαλίας στην Α΄ Λυκείου και 27 συνεντεύξεις εκπαιδευτικών στην επαρχία Λευκωσίας και στην επαρχία Λάρνακας/Ελεύθερης Αμμοχώστου.

#### 2.2. Εργαλεία

Η έρευνα ακολούθησε μικτό μεθοδολογικό σχεδιασμό και, συνεπώς, αξιοποίησε εργαλεία της ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν: (α) έντυπο καταγραφής πληροφοριών για την εφαρμογή της εργαστηριοποίησης από όλα τα Λύκεια της Κύπρου, (β) κλείδα παρατήρησης εργαστηριοποίησης της διδασκαλίας και (γ) ημιδομημένες συνεντεύξεις εκπαιδευτικών που εφαρμόζουν την εργαστηριοποίηση της διδασκαλίας.

#### 2.3. Αποτελέσματα

Με βάση τα αποτελέσματα φάνηκε να υπάρχει ταύτιση στις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το τι είναι εργαστηριοποίηση. Οι εκπαιδευτικοί επικεντρώνονται περισσότερο σε θέματα πρακτικής φύσεως (πειραματική εργασία στο εργαστήριο με μικρές ομάδες μαθητών) παρά σε θέματα παιδαγωγικού χαρακτήρα. Οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να συνδέουν σε μεγαλύτερο βαθμό την εργαστηριοποίηση με το χώρο, τον τρόπο εργασίας και το μικρό αριθμό των μαθητών παρά με ζητήματα αποτελεσματικής διδασκαλίας και μάθησης μέσα από τα οποία οι μαθητές οδηγούνται στην οικοδόμηση της γνώσης. Χαρακτηριστικό είναι ότι μόνο

το 22% των εκπαιδευτικών αναφέρθηκε στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και την αποτελεσματική εξατομικευμένη διδασκαλία στα πλαίσια της εργαστηριοποίησης και μόλις 9% ανέφερε ως βασικό χαρακτηριστικό της εργαστηριοποίησης την εμπλοκή μαθητών στη διαδικασία μάθησης. Μόνο το 9% των εκπαιδευτικών που συμπλήρωσαν το έντυπο καταγραφής πληροφοριών ανέφερε ως χαρακτηριστικό της εργαστηριοποίησης την εμπλοκή των μαθητών στη διαδικασία μάθησης, ενώ κατά τις συνεντεύξεις μόνο το 15% των εκπαιδευτικών αναφέρθηκε στη δυνατότητα των μαθητών να επιλύουν μόνοι τους προβλήματα στα πλαίσια της εργαστηριοποίησης. Αμελητέο ήταν το ποσοστό των εκπαιδευτικών που αναφέρθηκαν στην ανατροφοδότηση που λαμβάνουν οι μαθητές από τα λάθη τους και την απόκτηση δεξιοτήτων από τους μαθητές. Με βάση την παρατήρηση, φάνηκε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (39,4%) δεν χρησιμοποιεί τη μαιευτική μέθοδο, ενώ ένα ποσοστό 36,4% τη χρησιμοποιεί πολύ λίγο. Ποσοστό 46,9% των εκπαιδευτικών δίνει αρκετές ευκαιρίες επαναφοράς και ελέγχου των προϋπάρχουσων/προαπαιτούμενων γνώσεων, ενώ ποσοστό 40,6% των εκπαιδευτικών δίνει πολλές ευκαιρίες. Περισσότεροι από τους μισούς εκπαιδευτικούς (51,5%) δίνουν πολλή σημασία στην ενεργό συμμετοχή των μαθητών και είναι πολύ καλά προγραμματισμένοι και οργανωμένοι στο μάθημά τους (51,5%) με ένα πολύ κατάλληλα οργανωμένο εργαστηριακό μάθημα (54,5%). Παρόλα αυτά, παρατηρήθηκε ότι ποσοστό 42,4% των εκπαιδευτικών δεν δίνει καθόλου ευκαιρίες ομαδικής εργασίας (Συνεργατική Μέθοδος), ενώ 36,4% των εκπαιδευτικών δίνει ελάχιστες. Όμως, σχεδόν όλοι οι εκπαιδευτικοί δίνουν πολλές ευκαιρίες συμμετοχής όλων των μαθητών στο μάθημα. Επίσης, παρατηρήθηκε σε ποσοστό 66,7% ότι οι μαθητές είναι εξοικειωμένοι με τον τρόπο εργασίας στα εργαστήρια (υλικά, δραστηριότητες), ενώ ποσοστό 54,5% των εκπαιδευτικών δίνει πάρα πολύ εξατομικευμένη βοήθεια και στήριξη κατά την ώρα της εργασίας (ατομικά-ομαδικά). Ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών (66,7%) ελέγχει πολύ την επίτευξη του σκοπού του μαθήματος, ενώ μικρότερο ποσοστό 57,6% των εκπαιδευτικών αξιοποιεί αρκετά τα λάθη για την οικοδόμηση της νέας γνώσης και ένα πολύ μικρότερο ποσοστό (30,3%) των εκπαιδευτικών τα αξιοποιεί πολύ. Έχει παρατηρηθεί, ακόμη, σε ποσοστό 45,5% ότι κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας οι μαθητές αποκτούν κυρίως τη γνώση μέσα από διερεύνηση, αλλά δεν χρησιμοποιείται ποικιλία δραστηριοτήτων (καθόλου 58,1% και λίγο 22,6%).

### 3. Συμπεράσματα – Συζήτηση

Οι εκπαιδευτικοί άφηναν να διαφανεί έντονα η χρησιμότητα και η ανάγκη για εργαστηριοποίηση και των δύο διδακτικών ωρών των μαθημάτων τους. Συγκεκριμένα το 29% των εκπαιδευτικών υποστήριξαν ότι η εργαστηριοποίηση δεν γίνεται στα σχολεία τους όπως θα έπρεπε και στήριξαν τη θέση αυτή στο γεγονός ότι το μάθημα είναι μερικώς εργαστηριοποιημένο (μόνο τη μια από τις δύο περιόδους). Από τα στοιχεία που έχουν

συλληχτεί προκύπτει ότι υπάρχουν τμήματα στα οποία θα έπρεπε να γίνεται εργαστηριοποίηση και δε γίνεται, με το πρόβλημα να εστιάζεται στο μάθημα της Βιολογίας.

Η εργαστηριοποίηση, όπως δήλωσαν και οι εκπαιδευτικοί γίνεται κυρίως σε εργαστήριο (83%). Οι λόγοι για τους οποίους, όπως υποστήριξε ένα μικρότερο ποσοστό εκπαιδευτικών (17%), η εργαστηριοποίηση δεν γίνεται σε εργαστήριο οφείλονται κυρίως στην έλλειψη εργαστηρίων. Η έλλειψη εργαστηρίων αναφέρεται κυρίως στις περιπτώσεις όπου το εργαστήριο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών ή της Τεχνολογίας χρησιμοποιείται για άλλα μαθήματα ή τα εργαστήρια δεν είναι αρκετά για να ικανοποιούν τις ανάγκες των μαθημάτων δεδομένων και των προβλημάτων στο πρόγραμμα του σχολείου.

Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις πηγές ενημέρωσής τους για τη φιλοσοφία και την πρακτική εφαρμογή της εργαστηριοποίησης, προκύπτει ότι δεν υπάρχει συνεπής και συστηματικός τρόπος ενημέρωσης και επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών για τα θέματα αυτά. Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι ενημερώθηκαν από συναδέλφους (33%), από σεμινάρια της Ειδικότητάς τους (30%), από το Σύμβουλο/Συντονιστή του κλάδου (30%), από τον επιθεωρητή (22%), από ανακοινώσεις της ΟΕΛΜΕΚ, από σεμινάρια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και από την προϋπηρεσιακή επιμόρφωση (18,5%).

Έντονα αναφέρθηκε από όλους τους εκπαιδευτικούς η αίσθηση τους για αποτελεσματικότητα της εργαστηριοποίησης για όλους τους μαθητές με ένα μεγάλο μέρος τους (41%) να δηλώνει ότι οι αδύνατοι μαθητές είναι αυτοί που κερδίζουν περισσότερα από την εργαστηριοποίηση.

#### **4. Ερευνητική ομάδα**

Δρ Θέκλα Αφαντίτη Λαμπριανού

Δρ Σταυρούλα Βαλιαντή

