

**Η ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ,  
Η ΚΟΝΣΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΤΙΚΗ/ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΣΤΙΚΗ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΔΑΣΚΑΛΟΥ.  
ΜΙΑ ΡΕΑΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ  
ΜΑΘΗΣΗΣ**

*Βασίλειος Γ. Κατσιμάρδος, Δάσκαλος, Διδάσκων 407/80, Διευθυντής ΣΜΕΑ*

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να παρουσιάσουμε τις σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία, τη μάθηση και το ρόλο του δασκάλου. Η άποψή μας είναι ότι ο σύγχρονος εκπαιδευτικός πρέπει να γνωρίζει πολύ καλά τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης, για να μπορεί κάθε φορά να επιλέγει εκείνη που θεωρεί καλύτερη. Εκείνο που θέλουμε να τονίσουμε επίσης, είναι ότι μια διδασκαλία είναι σωστή όχι επειδή υιοθετεί μοντέρνες ή παραδοσιακές απόψεις αλλά γιατί στην κατάλληλη στιγμή αποδεικνύεται χρησιμότερη στη μάθηση των παιδιών.

Λέξεις κλειδιά: περιβάλλον μάθησης, παραδοσιακή παιδαγωγική, κονστρουκτιβιστική/εποικοδομηστική παιδαγωγική.

Abstract

The purpose of this study is to present the current views on teaching, learning and the role of the teacher. Our view is that the modern teacher must be well aware of modern theories of learning, to be able to choose at the right time the best. What we want also to emphasize is that teaching right is not because we adopt modern or traditional theories, but because at the right time the theory proved useful in children's learning.

Keywords: learning environment, traditional pedagogy, constructivism pedagogy

## 1. Εισαγωγή

Ζούμε σε μια εποχή μεταμοντέρνα και αμφίβολη (Beck, 2001·Bauman, 1991·Bauman, 2005). Η εκπαίδευση, ο ρόλος του σχολείου και του δασκάλου, μέσα σε έναν κόσμο που αλλάζει διαρκώς, αμφισβητείται. Από τη μια υπάρχει η αίθουσα διδασκαλίας, ο πίνακας, το βιβλίο, το μολύβι, το τετράδιο και από την άλλη ταυτόχρονα ξεπροβάλλουν καινούρια περιβάλλοντα μάθησης μέσω του Internet, του Face-book, του e-Twitter και του e-Learning. Η νέα γενιά, η λεγόμενη E-Generation, πολλές φορές είναι περισσότερο εξοικειωμένη ακόμα και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς με τις νέες τεχνολογίες. Η γνώση σε σχέση με το παρελθόν ανανεώνεται πολύ γρήγορα. Και τέλος η σύνθεση των τάξεων πέρασε με τα καινούρια κοινωνικά δεδομένα της μετανάστευσης από την ομοιογένεια στην πολυπολιτισμικότητα.

Για το πως πρέπει να είναι ένα περιβάλλον μάθησης σήμερα κάτω από την επίδραση των βαθιών αλλαγών που προαναφέραμε είναι ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα, γιατί δεν γνωρίζουμε ακόμη ποιες επιπτώσεις θα έχουν στην κοινωνία μας. Ο εκπαιδευτικός, πολλές φορές αμήχανος παρακολουθεί τις εξελίξεις μην γνωρίζοντας για το τι είναι σωστό και τι όχι και ποια μέθοδο να επιλέξει. Ποιο μαθησιακό περιβάλλον να δημιουργήσει και το οποίο θα είναι το ιδανικότερο για τους μαθητές του και θα τους προετοιμάσει καλύτερα για το μέλλον (Gerstenmaier, J. & Mandl, H., 1995).

Ένα μαθησιακό περιβάλλον αποτελείται από μια σειρά μεθόδων διδασκαλίας και τεχνικών. Περιλαμβάνει το ανάλογο διδακτικό υλικό και τα τεχνικά μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί ένας μαθησιακός στόχος. Το μαθησιακό περιβάλλον του σχολείου συμπεριλαμβάνει κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρόνο και χώρο, όπου εξελίσσεται η όλη διαδικασία. Ανεξάρτητα από τις συγκεκριμένες μεθόδους και τεχνικές οι οποίες χρησιμοποιούνται μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι υπάρχουν δύο σχολές. Η πρώτη, η οποία χαρακτηρίζεται ως **παραδοσιακή σχολή** και η δεύτερη ως **κονστροκτιβιστική/επικοινωνιακή** σχολή. Βεβαίως τα σύνορα μεταξύ δύο μεθόδων είναι πολύ συχνά δύσκολο να ξεκαθαριστούν. Θεωρίες, έννοιες και πρακτικές βρίσκονται συνεχώς σε μια διαρκή ανάπτυξη και εξέλιξη και συχνά η μια σχολή δανείζεται επιλεκτικά στοιχεία, αρχές και μεθόδους που ανήκουν στην άλλη σχολή (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999).

## 2. Η παραδοσιακή παιδαγωγική

Στην παραδοσιακή διδακτική φιλοσοφία έρχεται σε πρώτη γραμμή η συστηματική μάθηση μέσα από τα συγκεκριμένα και απολύτως καθορισμένα αναλυτικά προγράμματα και βιβλία. Τα όρια μεταξύ των επιστημών είναι καθορισμένα και χρησιμοποιούνται αυστηρά κριτήρια μάθησης και αξιολόγησης, όπως τα ειδικά τεστ και τα διαγωνίσματα. Ο διδάσκων έχει κυρίως τον ενεργό ρόλο, σχεδιάζει το μάθημα και οι μαθητές ακολουθούν τους ήδη διαμορφωμένους κανόνες. Είναι πολύ δύσκολο σε ένα τέτοιο πλαίσιο οι μαθητές να ξεφύγουν από την παθητικότητα και να έχουμε ενεργό συμμετοχή. Δεν αποκλείεται η ενεργός συμμετοχή και ούτε μιλάμε για την αυταρχική αγωγή αλλά αυτός ο τρόπος διδασκαλίας οδηγεί κυρίως στην αποστήθιση, στην παθητική ακρόαση, στην άσκηση από μνήμης, στην επανάληψη της διδακτέας ύλης, στην εκμάθηση κανόνων και τύπων. Μαθαίνει κανείς πολλά αλλά τα περισσότερα από αυτά ξεχνιούνται γιατί δεν συνδέονται με την εμπειρία και την πραγματική ζωή των μαθητών (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999).

Ως εκπροσώπους αυτής της σχολής μπορούμε να κατατάξουμε αρχικά τον Έρβαρτο με τους μαθητές του, ο οποίος άσκησε μεγάλη επιρροή και στη χώρα μας. Στη συνέχεια ο Skinner με την προγραμματισμένη διδασκαλία αλλά και νεότεροι όπως ο Bloom, ο Gagne, ο Ausubel όπου η επιρροή του δασκάλου στη διδασκαλία, στην πορεία μάθησης και στα αποτελέσματα παραμένει κυρίαρχη. Πρέπει τέλος να αναφέρουμε πέρα από τα συμπεριφοριστικά σχέδια του Skinner και τα γνωστικά σχέδια (Instructional Design – ID) νεότερων π.χ. Merrill και Reigeluth (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999).

#### Η παραδοσιακή φιλοσοφία διδασκαλίας

Διδάσκω: καθοδηγώ, παρουσιάζω, προσφέρω, εξηγώ, αναλύω.

Διδασκαλία: κυριαρχία του διδάσκοντος

Μάθηση: ως επί το πλείστον μέσω της παθητικής ακρόασης από τη μεριά των διδασκόμενων μαθητών

#### Βασικές αρχές της παραδοσιακής διδακτικής φιλοσοφίας

1. Τα περιεχόμενα μάθησης είναι κλειστά και αυστηρά δομημένα από τον διδάσκοντα.
2. Η μάθηση επιτυγχάνεται γραμμικά και συστηματικά.
3. Οι υποδείξεις και οι οδηγίες είναι ήδη έτοιμες από τον εκπαιδευτικό.
4. Κατά τη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος μάθησης τίθενται κυρίως ζητήματα της πορείας της διδασκαλίας.
5. Οι μαθητές καθοδηγούνται σε μεγάλο βαθμό.
6. Οι διδάσκοντες χρησιμεύουν ως μεσολαβητές/παρουσιαστές των νέων περιεχομένων.
7. Η αξιολόγηση της μάθησης γίνεται με τις τυπικές μορφές, τεστ, διαγωνίσματα και προφορικές εξετάσεις.
8. Είναι ευκολότερο να επαναληφθούν τα αποτελέσματα μιας τέτοιου είδους μαθησιακής διαδικασίας σε σχέση με το περιεχόμενο της ύλης, τον χρόνο που αναλογεί αλλά και τα χαρακτηριστικά των μαθητευομένων.
9. Βασικό κριτήριο της επιτυχίας της διδασκαλίας με την παραδοσιακή φιλοσοφία αποτελεί η επίτευξη των στόχων που έχει θέσει ο δάσκαλος (Gerstenmaier, J. & Mandl, H., 1995).

Κριτική: Μέσα στα πλαίσια των σχεδίων εργασίας διδάσκονται τα κεφάλαια χωριστά και η γνώση είναι αποσπασματική. Η βαθύτερη κατανόηση και μάθηση εξαρτάται από την όλη δομή και όχι από τα μέρη. Η έλλειψη της ενεργούς συμμετοχής των διδασκόμενων στην διαδικασία και την επιτυχία της μάθησης, μπορεί να χαρακτηρίσει αυτόν τον τρόπο σαν μια παθητική διαδικασία. Η έλλειψη αυθεντικών εμπειριών από τη μεριά των μαθητών οδηγεί στην απομάκρυνση από τις πραγματικές συνθήκες της ζωής. Μαθαίνει κανείς πολλά αλλά χρησιμοποιεί ελάχιστα εκείνων που έμαθε σε πραγματικές καταστάσεις (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999).

### **3. Η κonstrουκτιβιστική/εποικοδομηστική παιδαγωγική**

Ο κonstrουκτιβισμός είναι μια γνωστική θεωρία (*Erkenntnistheorie*), η οποία θέτει ως βάση της ότι ο καθένας οικοδομεί τη δική του γνώση. Ο εγκέφαλος κατά τους ακραίους κonstrουκτιβιστές (*Ernst von Glasersfeld, Heinz von Foerster*) είναι ένα κλειστό σύστημα -όχι ανοιχτό- στον κόσμο που μας περιβάλλει και που κάτω από

ορισμένες ιδιοκατασκευασμένες (*autopoietisch*) προϋποθέσεις επεξεργάζεται και αξιολογεί με τους νευρώνες τα σήματα που δέχεται. Δεν επεξεργάζεται βέβαια οποιαδήποτε σήματα αλλά αυτά που κατά περίπτωση έχουν την αρμόζουσα γνωστική δομή (Siebert, 1999· Gumin, H. & Meier, H., 1998).

Η αντίληψή μας για τον κόσμο σύμφωνα με τον κονστρουκτιβισμό εξαρτάται από τον καθένα μας. Σε αντίθεση με τον εμπειρισμό ο κονστρουκτιβισμός είναι της άποψης ότι το κάθε Υποκείμενο δημιουργεί τη δική του κοσμοαντίληψη. Η καθημερινή μας επαφή με τον κόσμο αλλάζουν διαρκώς το περιεχόμενο και την ίδια τη δομή αυτής της κοσμοαντίληψης. Έτσι όμως δεν υπάρχει καμιά αντικειμενική πραγματικότητα και το κάθε Υποκείμενο αντιλαμβάνεται/οικοδομεί τη δική του πραγματικότητα (Watzlawick, 1987). Μπορούμε κατά κάποιον τρόπο να παρομοιάσουμε τον κονστρουκτιβισμό/ εποικοδομησμό με την ακόλουθη ιστορία του κυρίου Κόινερ του Μπέρτολτ Μπρέχτ.

Όταν ο κύριος Κόινερ αγαπούσε έναν άνθρωπο:

*«Τι κάνετε» ρώτησαν τον κύριο Κόινερ «όταν αγαπάτε έναν άνθρωπο;», «Κάνω ένα σκίτσο του» είπε ο κύριος Κόινερ «και φροντίζω να του μοιάζει», «Ποιο; Το σκίτσο;», «Όχι» είπε ο κύριος Κόινερ «ο άνθρωπος». Μπέρτολτ Μπρέχτ*

Οι κονστρουκτιβιστές δέχονται κατά βάση, ότι ο κονστρουκτιβισμός αποτελεί κυρίως ένα επιστημονικό παράδειγμα, το οποίο διαπερνά όλες τις επιστήμες. Κάτω από την κονστρουκτιβιστική θεωρία οι άνθρωποι αλλά και τα κοινωνικά συστήματα και οι οργανισμοί αντιδρούν μέσω μιας αυτοπαρατήρησης και διαρκώς μεταβάλλονται. Μέσω και της αλληλεπίδρασης με τον έξω κόσμο αλλά και της εσωτερικής διεργασίας διαγράφεται η ζωή τους. Σε κάθε καινούρια κατάσταση το Υποκείμενο χρησιμοποιεί την προηγούμενη εμπειρία και την πραγματικότητα η οποία αλλάζει διαρκώς. Κάθε στιγμή δημιουργούνται καινούριες εικόνες και μια καινούρια κοσμοαντίληψη. Έτσι η πραγματικότητα/αλήθεια είναι υποκειμενική (Gumin, H. & Meier, H., 1998).

Ένα βασικό στοιχείο το οποίο πρέπει να τονίσουμε στην διδασκαλία είναι η επικοινωνία. Για την καθημερινή μας επικοινωνία χρειάζεται ένα ερέθισμα. «Είναι όμως «το μήνυμα που λαμβάνω», «αυτό ακριβώς που λαμβάνω»; Κατά πόσο πλησιάζει «αυτό που αντιλαμβάνομαι», με «αυτό που θέλει να μου μεταφέρει ο άλλος»; Και μπορεί «ο άλλος» να αντιληφθεί αυτό που «εγώ» θέλω πραγματικά να του πω;» Για τη διδασκαλία και τη μάθηση έχει αυτό πολύ μεγάλη σημασία, γιατί πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι όλοι οι συμμετέχοντες σε μια διδασκαλία έχουν την δική τους οπτική γωνία αντίληψης των πραγμάτων (Watzlawick, 1987).

Ο κονστρουκτιβισμός επιδρά πέρα από την επικοινωνία και σε πολλά άλλα σημαντικά επίπεδα στην επιστήμη της Παιδαγωγικής και της Διδακτικής. Στην διαμόρφωση του περιβάλλοντος μάθησης, στη διδακτική μέθοδο που ακολουθείται, στην αξιολόγηση, αλλά και ευρύτερα στην ίδια την έννοια της Παιδείας – Εκπαίδευσης (Siebert, 1999:191).

#### Η κονστρουκτιβιστική διδασκαλία:

Διδάσκω: υποστηρίζω, παρακινώ, ενθαρρύνω, και ο δάσκαλος δημιουργεί απλώς τις προϋποθέσεις

Διδασκαλία: το περιβάλλον μάθησης πρέπει να προσεγγίζει την πραγματικότητα

Μάθηση: δημιουργείται με την ενεργό συμμετοχή των μαθητών και σε αυθεντικές καταστάσεις

### Οι βασικές αρχές για να πετύχουμε κωνστρουκτιβιστικά/εποικοδομηστικά περιβάλλοντα μάθησης:

1. Η γνώση μεταβάλλεται και εξαρτάται από τις ατομικές και κοινωνικές συνθήκες, διαδικασίες και αλληλεπιδράσεις.
2. Η γνώση επιτυγχάνεται πολυδιάστατα και πολυπαραγοντικά.
3. Η γνώση πάνω από όλα οικοδομείται με την ενεργό συμμετοχή.
4. Κατά την διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος μάθησης πρέπει να τίθενται ζητήματα κυρίως της οικοδόμησης της γνώσης από μέρους των διδασκομένων.
5. Οι μαθητές επιτρέπεται να καθοδηγούνται όσο γίνεται λιγότερο.
6. Οι διδάσκοντες πρέπει να είναι κυρίως σύμβουλοι και συνδιοργανωτές του περιβάλλοντος μάθησης.
7. Οι ατομικές διαφορές των διδασκομένων καθώς και η διαφορετικότητα κάθε φορά της διαδικασίας της διδασκαλίας ελαχιστοποιούν την δυνατότητα της επανάληψης της ίδιας μαθησιακής διαδικασίας.
8. Τα αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας δεν μπορούν να προβλεφθούν.
9. Γενικός σκοπός της διδασκαλίας είναι οι μαθητές να μάθουν να σκέφτονται και να ενεργούν ως ειδήμονες. Οι ειδικοί στόχοι προκύπτουν από τη μαθησιακή διαδικασία (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999·Gerstenmaier, J. & Mandl, H., 1995).

#### **4. Σύνθετες κωνστρουκτιβιστικές απόψεις για τη διδασκαλία και τη μάθηση**

Μια σειρά επιστημόνων με έρευνές τους κινούνται μεταξύ παραδοσιακής παιδαγωγικής και κωνστρουκτιβιστικών/εποικοδομηστικών απόψεων και μπορούμε να πούμε ότι θέτουν το ζήτημα σε μια πιο ρεαλιστική βάση.

Η μάθηση κατά την Lave (*Lave, 1991: Community of Practice*) μπορεί να εξεταστεί μόνο μέσα στο κοινωνικό γίνεσθαι και δεν επαρκεί να την εξετάζουμε μόνο από τη σκοπιά της ανάλυσης των γνωστικών δομών. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι διαλεκτικές σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων μέσα στην καθημερινότητά τους. Η ανθρώπινη συμπεριφορά και η μάθηση δημιουργείται καθημερινά μέσα στον κοινωνικό περίγυρο στο οποίο το υποκείμενο δρα (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1999).

Η σύνδεση της γνωστικής ανάπτυξης κατά την Rogoff (*Rogoff, 1990: Guided Participation*) με το κοινωνικό περιβάλλον δεν επιτρέπει να τη διαχωρίζουμε. Το κοινωνικό περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το παιδί προδιαγράφει και ένα είδος πολιτισμικού *curriculum*. Η μάθηση είναι κατόπιν τούτου περισσότερο επιτυχής, όταν ο μαθητευόμενος καθοδηγείται και υποστηρίζεται από κατάλληλους κοινωνικούς εταίρους και όταν λαμβάνει μέρος σε κοινωνικές δραστηριότητες (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1999).

Οι γνωστικές διαδικασίες βρίσκονται κάτω από την επίδραση μιας συγκεκριμένης κατάστασης κατά τον Greeno, (*Greeno, 1989: Situated cognition*), η οποία θέτει περιορισμούς (constrains) ή ευκαιρίες - ενισχύσεις (affordances). Αυτή η επίδραση των γνωστικών διεργασιών που γίνεται μέσω μιας συγκεκριμένης κατάστασης επιδρά επίσης και στον τρόπο που μεταδίδεται η γνώση. Αυτό που μαθαίνουμε μπορεί μέσω καινούριων καταστάσεων να μεταφερθεί, όταν παρουσιαστεί μια καινούρια ευκαιρία για να δράσει το υποκείμενο. Σκοπός μας είναι η δημιουργία αυθεντικών καταστάσεων για τους μαθητές. Παρόλο που η γνώση μας δημιουργείται μέσα από μια κοινωνική δραστηριότητα στο σχολείο δίνονται ελάχιστες δυνατότητες για

κοινωνικές δραστηριότητες, Reschnick, (*Reschnick, 1987: Situated Cognition*). Βοηθήματα δεν επιτρέπονται. Κυριαρχούν τα σύμβολα και απουσιάζει η πρακτική εφαρμογή. Σημαντικό είναι να κατανοήσουμε ότι πρέπει να συνδεθεί η μάθηση στο σχολείο με τις καθημερινές εμπειρίες των παιδιών (Reinmann-Rothmeier & Mandl, 1999).

Για την πραγματοποίηση των ιδεών αυτών έγιναν αρκετές προσπάθειες, όπου αναδείχθηκαν και τα προβλήματα.

Πρώτα θα αναφέρουμε την προσπάθεια που έγινε από το *Cognition and Technology Group at Vanderbilt* με κατασκευασμένες ιστορίες Βίντεο (*Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1993, 1997: Anchored Instruction*).

Βασική αρχή είναι η σύνδεση της γνώσης με αυθεντικές καταστάσεις, δημιουργώντας μια «αφηγηματική άγκυρα» με ιστορίες για τα παιδιά. Αρχικά πρέπει να αναπτύξουμε στους μαθητές το ενδιαφέρον με την ενασχόληση τους με προβλήματα, να αποκτήσουν τις στρατηγικές επίλυσης και τέλος να επιλύσουν το ίδιο το πρόβλημα. Κατασκεύασαν βίντεο, όπου παρουσιαζόταν αρχικά ένα πρόβλημα το οποίο να έχει στενή σχέση με τη ζωή και να πλησιάζει αυθεντικές καταστάσεις. Το πρόβλημα παρουσιάζεται και βρίσκεται σε στενή σύνδεση με τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών και οι ιστορίες είναι έτσι κατασκευασμένες ούτως ώστε να αναδεικνύονται οι γνώσεις αυτές. Επίσης όλα τα στοιχεία που χρειάζονται προς την επίλυση των προβλημάτων υπάρχουν μέσα στην ιστορία.

Παρουσιάζονται συνήθως δύο ιστορίες με παρόμοια θεματολογία για να μπορούν οι μαθητές να δουν το θέμα διαθεματικά, από διαφορετικές οπτικές γωνίες και για να αποκτήσουν στο τέλος την δεξιότητα να εφαρμόσουν την γνώση και σε καινούριες καταστάσεις. Με τις περιπέτειες του „*Jasper Woodbury*“, έτσι ονόμασαν τις ιστορίες, οι οποίες διαρκούν 15 μέχρι 20 λεπτά, οι μαθητές πρέπει στο τέλος να προσπαθήσουν να επιλύσουν το πρόβλημα. Οι έρευνες έδειξαν ότι μετά τις σειρές αυτές, οι μαθητές ήταν ικανοί να επιλύουν πιο σύνθετα προβλήματα από την ομάδα ελέγχου, η οποία έπαιρνε τις ίδιες εργασίες χωρίς όμως προηγουμένως να έχει αποκτήσει την ίδια εμπειρία.

Μια δεύτερη προσπάθεια έγινε σύμφωνα με την *Cognitive Flexibility Theory* (Spiro, Coulson, Feltovich & Anderson, 1988: *Cognitive Flexibility Theory*). Σκοπός είναι, έχοντας παρατηρήσει ότι παραδοσιακά χρησιμοποιούνται σχέδια διδασκαλίας βασισμένα στην γραμμική προσέγγιση της πληροφορίας και της νέας γνώσης, να αποφύγουμε τις απλουστεύσεις και να εισάγουμε τους μαθητευομένους στην επίλυση προβλημάτων σε αρκετά προχωρημένες μαθησιακές καταστάσεις. Ακόμα και μια παρουσίαση ενός βίντεο ή ενός κειμένου ξεκινάει από την αρχή και μέσω των κεφαλαίων φτάνει στο τέλος. Όταν τα πράγματα είναι απλά και ακολουθούν μια δεδομένη σειρά δεν υφίσταται πρόβλημα. Συχνά όμως η γνώση και η πληροφόρηση στη ζωή μας δεν έρχεται έτσι. Όταν η πληροφόρηση είναι σύνθετη και με αρκετή δυσκολία, ο παραδοσιακός τρόπος προσέγγισης της γνώσης δεν αρκεί. Πρέπει να έχεις αποκτήσει την ικανότητα της επιλογής και της σύνθετης επίλυσης των προβλημάτων.

Σε αυτή την περίπτωση οι μαθητευόμενοι ασχολήθηκαν με προβλήματα όπου τη μια φορά ήταν καλά πληροφορημένοι, την άλλη λιγότερο και σε άλλες περιπτώσεις δεν είχαν καμιά πληροφορία. Άλλοι λάμβαναν βοήθεια στις δυσκολίες που είχαν και άλλοι όχι. Έπρεπε όλοι να βρουν τρόπους για να απαντήσουν και να εξετάσουν το ζήτημα από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Οι έρευνες έδειξαν ότι τα καλύτερα αποτελέσματα πέτυχαν οι μαθητευόμενοι οι οποίοι είχαν και μια σχετική βοήθεια και υποστήριξη (Spiro, Coulson, Feltovich & Anderson, 1988· Spiro, Coulson, Feltovich & Jacobson, 1991· Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H., 1999).

Μια τρίτη προσπάθεια τέλος έγινε από τους Collins, Brown & Newman, (*Collins, Brown & Newman, 1989: Cognitive Apprenticeship*) και στηρίχτηκε στην αρχή της μαθητείας-*Cognitive Apprenticeship* (Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H., 1999).

Ξεκινώντας από το πρόβλημα, ότι μέχρι στιγμής δεν έχει βρεθεί τρόπος για να μπορεί να μεταφερθεί η γνώση των ειδικών (*experts*), γίνεται μια προσπάθεια με τη μέθοδο της γνωστικής μαθητείας. Όπως για παράδειγμα γίνεται στην παραδοσιακή χειρωνακτική εργασία π.χ. ξυλουργική, όπου ο «μάστορας-ειδήμων» εξηγεί τη διαδικασία, τις στρατηγικές και τις δεξιότητες που χρησιμοποιεί στην εκτέλεση της εργασίας του. Ο μαθητευόμενος επαναλαμβάνει το ίδιο και ανάλογα όπου υπάρχει πρόβλημα υποστηρίζεται από τον ειδικό (Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H., 1999).

Βασική ιδέα της μαθητείας είναι όπως στην παραδοσιακή χειρωνακτική εργασία οι μαθητές να εισαχθούν σε μια κουλτούρα για το σχετικό γνωστικό αντικείμενο. Βασικές μεθοδολογικές αρχές είναι ότι η μάθηση ξεκινάει από μια γενική περιγραφή του προβλήματος για να έχουν οι μαθητευόμενοι ένα πλαίσιο και να μπορέσουν να οικοδομήσουν την νέα γνώση. Το περιβάλλον μάθησης γίνεται με την πάροδο του χρόνου και την εκπαίδευση των μαθητών πιο σύνθετο και διαφοροποιημένο, αφού αποκτήσουν οι μαθητές την ικανότητα και την ελαστικότητα στη σκέψη.

Ο μεθοδολογικός τρόπος που υποστηρίζονται και καθοδηγούνται οι μαθητές:

(1) Γνωστικός σχεδιασμός: Ο διδάσκων ή ο ειδήμων εκτελεί την εργασία του και ταυτόχρονα εξηγεί μεγαλόφωνα την όλη διαδικασία. Κατά αυτόν τον τρόπο οι μαθητές παρατηρούν και εσωτερικοποιούν την όλη γνωστική διαδικασία.

(2) Προγύμναση και υποστήριξη: Αφού παρατηρήσουν οι μαθητές την όλη διαδικασία ξεκινούν οι μαθητές να εκτελούν την εργασία και υποστηρίζονται εκεί που υπάρχει ανάγκη βοήθειας.

(3) Εξασθένιση: μείωση της βοήθειας του δασκάλου ανάλογα με την αυξανόμενη ικανότητα των μαθητών

(4) Εξήγηση και απάντηση: Πολύ συχνά οι μαθητές στην πορεία της μάθησης καλούνται να εξηγήσουν γιατί κάνουν κάτι και δίνουν την ευκαιρία στο δάσκαλο να καταλάβει τις νοητικές ικανότητες και γνωστικές δεξιότητες που κατέκτησαν.

(5) Εξερεύνηση: Η βοήθεια του εκπαιδευτικού έχει σταματήσει και ο μαθητής προκαλείται να διατυπώσει δικές του υποθέσεις σε προβλήματα.

Σε έρευνες που έγιναν με φοιτητές της ιατρικής π.χ. το πρόγραμμα PLANALYZER στην Αμερική και THYROIDEA στην Γερμανία αποδείχτηκε ο τρόπος της μαθητείας ένας σημαντικός διδακτικός παράγοντας για να μαθαίνουν οι φοιτητές και να συμπληρώνουν τις γνώσεις τους για την διάγνωση της αναιμίας και του θυρεοειδή (Gräsel, 1997). Μπορούσαν οι φοιτητές ευκολότερα να βρουν και να ακολουθήσουν μια στρατηγική προς τη διάγνωση των ασθενειών. Προβλήματα παρουσιάστηκαν όμως όταν δοκίμασαν σε άλλες περιπτώσεις μόνοι τους και δεν ήταν επαρκής η καθοδήγηση και η εξωτερική βοήθεια (Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H., 1999).

Κριτική: Πάρα πολλά στοιχεία της κονστρουκτιβιστικής/εποικοδομηστικής θεωρίας δεν είναι καινούρια και έχουν τονιστεί από πολλούς σπουδαίους παιδαγωγούς κατά το παρελθόν. Μπορούμε ενδεικτικά να αναφέρουμε τον John Dewey με το “learning bei doing” και τον Georg Kerschensteiner με το «σχολείο εργασίας», οι οποίοι αντιτίθενται στο σχολείο της αποστήθισης και της παθητικής μάθησης. Μπορούμε επίσης να τονίσουμε ότι και ο Jerome Bruner με την ανακαλυπτική μάθηση πλησιάζει κατά πολύ στις ιδέες του κονστρουκτιβισμού/εποικοδομησμού.

Προβλήματα: Στη διδασκαλία και στη μάθηση μια σειρά εμπειρικών ερευνών έδειξαν μια σειρά προβλημάτων. Αρχικά ελλοχεύει πάντα ο κίνδυνος να εκπέσουμε σε

γενίκευση μέσα από εντελώς εξειδικευμένες έρευνες. Κατά τους ακραίους κονστρουκτιβιστές το «διδάσκειν» είναι κάτι το οποίο δεν υφίσταται δεν μπορεί να υπάρξει. Αλλά και οι πιο συγκρατημένοι κονστρουκτιβιστές δίνουν στους διδάσκοντες τόσους πολλούς βαθμούς ελευθερίας όπου είναι μεγάλος ο κίνδυνος της θεωρητικής ελεύθερης βούλησης και της πρακτικής αναποτελεσματικότητας. Όταν οι μαθητές κατά την επεξεργασία σύνθετων προβλημάτων έχουν πάρα πολύ μεγάλη ελευθερία ως προς την επεξεργασία ενός θέματος και δεν δέχονται καμιά βοήθεια από τον εκπαιδευτικό αποσυντονίζονται και συχνά αποτυγχάνουν. Αυτό αποδείχτηκε και σε προγράμματα με εξειδικευμένα λογισμικά και σε προγράμματα προσομοιώσεων και σε υπερκείμενα. Σε πάρα πολλές έρευνες απεδείχθη ότι από ένα σημείο και ύστερα οι μαθητευόμενοι αντιδρούσαν στις καινοτόμες προτάσεις διότι και το σύστημα εξετάσεων ζητούσε άλλα και ότι έπρεπε να αναπροσαρμοστεί όπως και είναι φυσικό ολόκληρο το εκπαιδευτικό σύστημα. Αυτό μπορούμε να πούμε ότι ισχύει και στη χώρα μας. Μπορούμε να διδάσκουμε τους μαθητές με πειράματα όταν στις εισαγωγικές για τα πανεπιστήμια το σπουδαιότερο ρόλο παίζει η αποστήθιση; Και από την άλλη υπήρχε πρόβλημα χρόνου. Δεν επαρκούσε ο σχολικός χρόνος για την κάλυψη της διδακτέας ύλης.

### **5. Μια ρεαλιστική προσέγγιση του ρόλου του δασκάλου για την επιτυχία μιας διδασκαλίας**

Η Δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης στην πράξη δεν μπορεί να υιοθετεί στοιχεία των ψυχολογικών ερευνών με την αντίληψη όλα ή τίποτα. Η μάθηση προϋποθέτει από τη μια μεριά πάντα κίνητρα, ενδιαφέρον και αυτενέργεια από μέρους των διδασκόμενων. Από την άλλη μεριά όμως η μάθηση επιτυγχάνεται όταν υπάρχει σωστός προσανατολισμός, καθοδήγηση και βοήθεια (Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H., 1999). Έτσι η χρησιμοποίηση θεωρητικών μοντέλων στην πράξη αποτελεί μια πάρα πολύ δύσκολη διαδικασία και αυτό είναι ανεξάρτητο από το εάν πρόκειται για μοντέλα παραδοσιακής διδακτικής φιλοσοφίας ή για μοντέλα κονστρουκτιβιστικά/εποικοδομιστικά. Το σπουδαιότερο ίσως είναι να βρούμε μια ισορροπία μεταξύ της παραδοσιακής και της κονστρουκτιβιστικής άποψης. Μεταξύ μιας σαφούς διδασκαλίας από το δάσκαλο και μιας ενεργούς συμμετοχής από τους διδασκόμενους (Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H., 1999).

#### **Μια ρεαλιστική προσέγγιση της διδασκαλίας:**

##### **Διδάσκω:**

υποστηρίζω, παρακινώ, ενθαρρύνω, δημιουργώ τις προϋποθέσεις για ενεργό συμμετοχή των μαθητών και την οικοδόμηση της γνώσης  
αλλά και  
καθοδηγώ, παρουσιάζω, παροτρύνω, εξηγώ, αναλύω.

##### **Διδασκαλία:**

Ούτε κυριαρχία του διδάσκοντος αλλά ούτε και απουσία του. Το περιβάλλον μάθησης να προσεγγίζει την πραγματικότητα

##### **Μάθηση:**

Περισσότερο με την ενεργό συμμετοχή των μαθητών αλλά όπου χρειάζεται και με τον παραδοσιακό τρόπο

Ο **Burow**, (Burow, 2003) κατατάσσοντας τις διάφορες παιδαγωγικές και ψυχολογικές σχολές τις τοποθέτησε σύμφωνα με το κριτήριο του κηπουρού ή του γλύπτη. Και



αυτό δεν αφορά μόνο τους εκπαιδευτικούς αλλά και τους γονείς. Στην περίπτωση του γλύπτη προσπαθείς να φτιάξεις το παιδί στα μέτρα σου, στην εικόνα που έχεις εσύ σχεδιάσει για το παιδί. Στη δεύτερη δημιουργείς όλες τις προϋποθέσεις για να αναπτυχθεί το παιδί ανάλογα με την ιδιοσυγκρασία του (Gudjons, 2001).

Μια διδασκαλία και κατά συνέπεια ένα περιβάλλον μάθησης δεν έχει μόνο την γνωστική του πλευρά, μόνο δηλαδή να μάθουμε, να κατανοήσουμε, να εξηγήσουμε. Υπάρχει και η ηθική διάσταση η οποία περιλαμβάνει όλους τους συμμετέχοντες ακόμα και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν. Επιτελεί επίσης έναν κοινωνικό ρόλο και αυτό δεν αφορά μόνο τα άτομα που εκείνη την στιγμή συμμετέχουν αλλά και την κοινωνία, η οποία έχει τις ανάλογες προσδοκίες. Και τέλος η διδασκαλία, το σχολείο και η μάθηση είναι οπωσδήποτε κάτι περισσότερο από τα μέρη που την αποτελούν (Gudjons, 2001).



(Gudjons, ελαφρώς τροποποιημένο, 2001)

## 6. Συμπέρασμα

Ο Postman ασκώντας κριτική στα εκπαιδευτικά συστήματα των δυτικών χωρών (Postman, 1995:97) αναφέρει: «...Όλα τα παιδιά εισέρχονται για πρώτη φορά στο σχολείο ως ερωτηματικά (;) και το τελειώνουν ως τελείες (.)...». Θα μπορούσαμε εδώ να τονίσουμε ως παράδειγμα και το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, όπου τα παιδιά διαβαίνουν το κατώφλι του νηπιαγωγείου με τόση χαρά, αγωνία και προσδοκίες και με το πέρας του λυκείου και των πανελλαδικών εξετάσεων σκίζουν με μίσος τα βιβλία. Ο ρόλος του δασκάλου είναι στο να δημιουργεί μετά το πέρας της διδασκαλίας εκείνες τις προϋποθέσεις ούτως ώστε οι μαθητές να αναπτύξουν τη φιλομάθεια και την περιέργειά τους. Μια διδασκαλία πρέπει να αποτελεί την απαρχή της περαιτέρω αναζήτησης από μεριάς των μαθητών. Το σχολείο επίσης πρέπει να δημιουργεί όλες εκείνες τις προϋποθέσεις έτσι ώστε τα παιδιά να αγαπήσουν τη μάθηση, γιατί «*Non scholae sed vitae discimus*: δεν μαθαίνουμε για το σχολείο αλλά για τη ζωή μας».

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bauman, Z.** (1991): *Modernity and Ambivalence*. Ithaca, N.Y
- Bauman, Z.** (2005): *Moderne und Ambivalenz: das Ende der Eindeutigkeit*. Hamburg
- Burow, Olaf-A.** (2003): *Prinzipien erfolgreicher Erziehung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Beck, U.** (2001): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt**, (1993): Designing learning environments that support thinking: The Jasper Series as a case study. In: **T. M. Duffy, J. Lowyck, D. H. Jonassen & T. M. Welsh (Eds.)**, *Designing environments for constructive learning* (pp.9-36). Berlin:Springer
- Collins, A., Brown, J.-S. & Newman, S.** (1989): Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In: L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning and instruction. Essays in the honour of Robert Glaser* (pp.453-494). Hillsdale, N J: Erlbaum.
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H.** (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 41. Jg., 6, pp. 867-888.
- Gräsel, C.** (1997) *Problemorientiertes Lernen. Strategieranwendung und Gestaltungsmöglichkeiten*. Göttingen: Hogrefe
- Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H.** (1999): *Was lernen wir in Schule und Hochschule: Träges Wissen?* Forschungsbericht 101. Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Ludwig Maximilians Universität München.
- Greeno, J. G.** (1989): Situations, mental models and generative knowledge. In: D. Klahr & K. Kotovsky (Eds.), *Complex information processing: The impact of Herbert A. Simon* (pp.285-318). Hillsdale, N J: Erlbaum
- Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H.** (1995): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: L. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (S. 167-178). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Gudjons, H.** (2001): *Pädagogisches Grundwissen. Überblick Kompendium Studienbuch 7.*, völlig neu bearbeitete und aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn-Obb.
- Gumin, H. & Meier, H. (Hrsg.)** (1998): *Einführung in den Konstruktivismus*, 4. Aufl. München, Zürich.
- Lave, J.** (1991): Situating learning in communities of practice. In: L.B. Resnick, J.M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp. 63-82). Washington, DC: American Psychological Association.
- Mandl, H., Gruber, H. & Renkl, A.** (1993): *Das träge wissen*. Psychologie heute, 20 (9), 64-69
- Μπρέχτ, Μπ.** (1996): Ιστορίες του κυρίου Κόνιερ. (*Geschichten vom Herrn Keuner*) Μετάφραση Γιώργος Βελουδής. Εκδόσεις: Πατάκη. Αθήνα.
- Postman, N.** (1995): *Keine Götter mehr: Das Ende der Erziehung*. Berlin
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H.** (1999): *Unterrichten und Lernumgebungen gestalten*. Forschungsbericht 60. Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. Ludwig Maximilians Universität München.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H.** (1997): *Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen von Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden*. In: Enzyklopädie der Psychologie. Band 4. S. 354-403. Göttingen: Hogrefe.
- Resnick, L. B.** (1991): Shared cognition: Thinking as social practice. In: L.B. Resnick, J.M. Levine & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially*

- shared cognition* (pp. 1-20). Washington, DC: American Psychological Association.
- Rogoff, B.** (1990): *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press
- Siebert, H.** (1999): *Pädagogischer Konstruktivismus. Eine Bilanz der Konstruktivismusdiskussion für die Bildungspraxis*. Luchterhand
- Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J. & Anderson, D. K.** (1988): *Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains*. In Tenth Annual Conference of the Cognitive Science Society (pp. 375-383). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J. & Coulson, R. L.** (1991): *Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains*. *Educational Technology*, 31 (5), 24-33.
- Watzlawick, P.** (1987): *Wie wirklich ist die Wirklichkeit?* München