

G.Eigler:

**«Είναι δυνατή η διδασκαλία της μάθησης;
Νεότερα επιστημονικά πορίσματα και σχολική πράξη»***

Στην εισήγησή μας θα ασχοληθούμε με το μαθητή και το δάσκαλο¹. Το ερώτημά μας είναι: μαθαίνει κάποιος κάτι, κάτι συγκεκριμένο και καθορισμένο, μια έννοια (π.χ. την οξεία γωνία σε σχέση με την αμβλεία) ή ένα κανόνα (ότι το άθροισμα των γωνιών ενός τριγώνου είναι ίσο με δύο ορθές) ή μια αλγεβρική σχέση - με άλλα λόγια, μαθαίνει ο μαθητής μόνον κάτι συγκεκριμένο ή μαθαίνει και κάτι περισσότερο; Μήπως μαθαίνει και τον τρόπο με τον οποίο να μαθαίνει, να σκέπτεται και να οργανώνει ο ίδιος τη μάθηση και τη σκέψη του για το μέλλον;

Σε αυτό το σημείο πρόκειται για ένα παλιό πρόβλημα. Ωστόσο δεν θα αναφερθούμε τόσο σε αυτό, όσο στην εξέλιξη που παρουσίασε τα τελευταία 25-30 χρόνια² και ακριβέστερα πώς το πρόβλημα εμφανίσθηκε και επαναδιατυπώθηκε και ποιες συνέπειες είχε για τη μάθηση και τη διδασκαλία.

1. Η περίοδος 1959-1984

Ας αναλογιστούμε την κατάσταση που επικρατούσε πριν 25-30 χρόνια. Η μάθηση, αυτή η κεντρική κατηγορία της Παιδαγωγικής, δεν αποτελούσε, όπως θα περίμενε κανείς, το επίκεντρο του ενδιαφέροντος, τουλάχιστον στη Γερμανία. Τότε ίσχυαν άλλες θεωρίες: από το ένα μέρος ότι η νοημοσύνη και οι λειτουργίες της αναπτύσσονται παράλληλα με τις βιολογικές-σωματικές λειτουργίες (Kroh 1928· Remplein 1959), από το άλλο μέρος ότι οι δομές της σκέψης αναδιαρθρώνονται αυτόματα (Wertheimer 1945/1957). Και στις δύο περιπτώσεις η ανάπτυξη δεν είναι θέμα της μάθησης και πολύ λιγότερο της

* Η εργασία αυτή αποτελεί τη μετάφραση της εισήγησης του G. Eigler, καθηγητή της Παιδαγωγικής στο Πανεπιστήμιο του Freiburg, η οποία έγινε την άνοιξη του 1984 στο Ινστιτούτο του Goethe Θεσσαλονίκης.

1. Σ.τ.Μ.: Οι όροι μαθητής και δάσκαλος χρησιμοποιούνται με την ευρύτερη έννοια, δηλ. αναφέρονται αντίστοιχα σε αυτόν που μαθαίνει και σε αυτόν που διδάσκει.

διδασκαλίας· πρώτα αναπτύσσεται ο μαθητής και ο δάσκαλος δεν έχει παρά να περιμένει. Αν ο μαθητής φθάσει σε ένα επίπεδο ανάπτυξης- πνευματικής σε αντιστοιχία με τη σωματική,- τότε μπορεί να μάθει πολλά, και μέσα στο σχολείο. Κάθε φορά λοιπόν μαθαίνει κάτι καθορισμένο, το οποίο μάλιστα εξαρτάται από το επίπεδο ανάπτυξής του. Έξω από το χώρο της επίσημης Παιδαγωγικής εξακολουθούσε να ισχύει «η θεωρία της ειδολογικής μόρφωσης, σύμφωνα με την οποία μπορούμε να πετύχουμε την άσκηση και ανάπτυξη γενικών πνευματικών ικανοτήτων μέσω της μάθησης σε ορισμένους τομείς. Στην περίπτωση αυτή ήταν τουλάχιστον ακόμα ζωντανή η άποψη ότι η μάθηση και η σκέψη θα ήταν δυνατό να αναπτυχθούν μέσω ειδικών ερεθισμάτων, που σημαίνει ότι η μάθηση θα ήταν δυνατό να διδαχθεί.

2. Νεότερες θεωρίες: η Ψυχολογία της μάθησης και ο Piaget

Αυτή η κατάσταση, που παρουσίαζε αρκετά κενά και αδυναμίες από επιστημονική άποψη, φάνηκε να μεταβάλλεται, μόλις έγιναν ευρύτερα γνωστές από τη μια πλευρά η αμερικανική Ψυχολογία της μάθησης και από την άλλη η θεωρία της Ανάπτυξης της σκέψης του Piaget. Σχετικά με την πρώτη θεωρούμε σκόπιμο να αρχίσουμε με τον Skinner. Αναμφίβολα οι απόψεις του ρίχνουν φως σε ορισμένους τομείς δράσης στο σχολείο· βέβαια προέκυψε πολύ σύντομα το ερώτημα αν θα μπορούσαν να αποτελέσουν τη βάση για μια παιδαγωγική αντιμετώπιση της σχολικής μάθησης. Στα πλαίσια της σχολικής μάθησης καλλιεργούνται γνώσεις και ικανότητες με αφετηρία τις ήδη αποκτημένες γνώσεις και ικανότητες· αυτές οι γνώσεις και οι ικανότητες που τις ενσωματώνει κανείς στη διαδικασία μάθησης συντελούν, ώστε να καταλήξει σε ένα αποτέλεσμα μάθησης. Αυτό με τη σειρά του μπορεί να αποτελέσει σημείο αφετηρίας για νέα μάθηση. Από το ένα μέρος διατύπωνε κανείς υποθέσεις και προσπαθούσε να ελέγξει την ορθότητά τους επηρεασμένος από τη μεθοδολογική κατεύθυνση της Ψυχολογίας της μάθησης, αλλά από το άλλο μέρος δεν έβλεπε καμιά δυνατότητα να δημιουργήσει μια σχέση ανάμεσα στη διαδοχή αντίδρασης και ενίσχυσης και στο ιδιαίτερο πρόβλημα της βαθμιαίας ανάπτυξης και εσωτερικής συνοχής της μάθησης.

Σε αυτήν τη συγκεκριμένη κατάσταση ήταν φυσικό να ξαναγυρίσει κανείς στην αρχή όλων αυτών των προσπαθειών, δηλ. στον Thorndike, καθώς αυτός ο ίδιος είχε εφαρμόσει τις απόψεις του για τη σχολική μάθηση. Σύντομα βέβαια τέθηκε ένα άλλο ερώτημα: ανάγεται η σχολική μάθηση στη διαδοχική σύνδεση μεταξύ ερεθίσματος και αντίδρασης;

Παρ' όλες τις αμφισβητήσεις των βασικών αρχών της θεωρίας του Thorndike, εύρισκαν ακόμα στη δεκαετία του '50 απήχηση τα συμπερά-

σματα στα οποία είχε καταλήξει ο ίδιος στις αρχές του αιώνα μας. Είχε τότε θέσει το ερώτημα: σε ποια έκταση επηρεάζει η παιδαγωγική επίδραση οποιασδήποτε λειτουργίας άλλες λειτουργίες; Πώς επηρεάζει π.χ. η μελέτη των Λατινικών ή Μαθηματικών τις γενικές πνευματικές ικανότητες, ώστε να προκύψει μια βελτίωση της γενικής ικανότητας του πνεύματος; (1924-βλ. και Weinert 1974, όπου εκτίθενται τα σχετικά με την εξέλιξη των απόψεων αυτών).

Οι έρευνες με βάση τις οποίες ο Thorndike στην εποχή του έδωσε αρνητική απάντηση στο ερώτημα αυτό, έγιναν σημείο αναφοράς και έτυχαν κατά κανόνα γενικής αποδοχής. Κατά τον Thorndike η μάθηση είναι ειδική σε κάθε περίπτωση. Η διδασκαλία μπορεί να ενεργοποιήσει και να καλλιεργήσει μια τέτοια μάθηση, από την οποία όμως - με εξαίρεση τα όμοια από άποψη περιεχομένου στοιχεία - δεν προκύπτει κανενός είδους επίδραση μέσω μεταβίβασης. Αυτό σημαίνει ότι το θέμα της ειδολογικής μόρφωσης και μαζί με αυτό και της διδασκαλίας της μάθησης δεν έχει καμιά θέση στην επιστήμη. Δεν δόθηκε σχεδόν καθόλου προσοχή στο γεγονός ότι ο ίδιος ο Thorndike ξέφυγε από τη στενή θεώρηση των όμοιων στοιχείων και μίλησε και για μια «ταυτότητα των μεθόδων»· επομένως ότι ήταν δυνατό, καθώς φαίνεται, να μάθει κάποιος κάθε φορά κάτι περισσότερο από μόνον το ειδικό, δηλ. τον τρόπο και τη διδασκαλία, με άλλα λόγια μπορεί να μάθει τον τρόπο πώς να μαθαίνει. Καθόλου ή ελάχιστα δόθηκε προσοχή στο γεγονός ότι νωρίς αντιτάχθηκε στον Thorndike η άποψη ότι οι κανόνες μπορούν σίγουρα να μεταβιβασθούν, εάν κατανοήσει κανείς σε βάθος τη λειτουργία τους, και ακόμα ότι πρέπει να δει κανείς τη μεταβίβαση σε σχέση με τη μέθοδο διδασκαλίας με την οποία διδάχθηκε κάτι, Τέλος δεν δόθηκε σχεδόν καθόλου προσοχή στη συζήτηση για τη δυνατότητα διδασκαλίας των διδακτικών μεθόδων, τη δυνατότητα να μεταβιβασθούν μέθοδοι μάθησης και επεξεργασίας της διδακτικής ύλης- μια άποψη που θα ισχύσει αργότερα. Όπως και να έχει το πράγμα, γεγονός είναι ότι μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '70 επανήλθε στο προσκήνιο το παλιό πρόβλημα της διδασκαλίας, επαναδιατυπώθηκε τώρα ως επιστημονικό πρόβλημα κι έγινε προσπάθεια να λυθεί με τη θεωρία της μεταβίβασης της μάθησης.

Ας επιστρέψουμε όμως τώρα στο τέλος της δεκαετίας του '50. Στο χώρο της Παιδαγωγικής Επιστήμης δεν γνώρισε κανείς μόνον την Ψυχολογία της μάθησης αλλά και τον Piaget. Από τον τελευταίο προσφερόταν μια άλλη εικόνα· ο άνθρωπος αναπτύσσεται, προβάλλει με μια ενεργητική έννοια του όρου ως ον που δρα και σκέπτεται. Αυτή η ανάπτυξη συμβαίνει αφεαυτής. Μορφές δράσης και σκέψης που έχουν ήδη αναπτυχθεί καθορίζουν κάθε φορά το επίπεδο αφετηρίας με βάση το οποίο αντιμετωπίζονται τα ερεθίσματα μάθησης. Εάν δεν κατορθώσει κανείς να υπερνικήσει μια νέα δυσκολία με τις μορφές δράσης και σκέψης που έχει ήδη στη διάθεσή του,

τότε καταβάλλει προσπάθειες να αναδιαρθρώσει και να ανασυντονίσει τα δεδομένα, έτσι ώστε αν πετύχουν, να τον οδηγήσουν σε ένα υψηλότερο επίπεδο ικανότητας. Γίνεται δηλ. η επεξεργασία πιο πολύπλοκων μορφών δράσης και σκέψης, πιο πολύπλοκων δυνατοτήτων αντιμετώπισης της πραγματικότητας. Και ανάλογα με το επίπεδο στο οποίο φθάνει κανείς κάθε φορά με αυτό τον τρόπο, είναι δυνατή και μόνον τότε έχει νόημα η πολύμορφη μάθηση- όπως την επιδιώκει το σχολείο- μέσω της εκμετάλλευσης των δυνατοτήτων σκέψης που αυτός διαθέτει.

Αποκτώνται τότε γνώσεις και ικανότητες που ανταποκρίνονται στο πνευματικό επίπεδο του καθενός. Σε αυτό ακριβώς το επίπεδο κινείται το σχολείο και η διδασκαλία. Και σε αυτό το επίπεδο αναπτύσσονται εκείνες οι παραγωγικές διαδικασίες, οι οποίες δεν είναι δυνατό να δραστηριοποιηθούν και να υποστηριχθούν μέσω της διδασκαλίας και από τις οποίες προκύπτουν οι μορφές δράσης και σκέψης.

Η Παιδαγωγική, στην προσπάθειά της να συλλάβει τη σχολική μάθηση ως αντικείμενο έρευνας, δεν μπόρεσε να προχωρήσει ούτε με τη στροφή της στην Ψυχολογία της μάθησης ούτε ακολουθώντας τον Piaget. Στριμωγμένη ανάμεσα στην Ψυχολογία της μάθησης και τον Piaget αναζητά νέα διέξοδα. Ένα όμως μπορεί να θεωρηθεί ως κέρδος, ότι από την ενασχόλησή της αυτή προέκυψε μια σημαντική διαφοροποίηση: ότι δηλ. είναι κάτι διαφορετικό να μαθαίνει κανείς κάτι (π.χ. έννοιες, κανόνες, αλγεβρικές σχέσεις) και να μαθαίνει πώς να μαθαίνει, να αποκτά δηλ. νέες μορφές μάθησης και σκέψης και γενικά επεξεργασίας των ήδη αποκτημένων γνώσεων. Ασαφής παραμένει ο τρόπος με βάση τον οποίο μπορεί να γίνει αλληλοσχετισμός των δύο και ασαφής είναι επίσης τα όρια μέχρι τα οποία φθάνουν στη μια και στην άλλη περίπτωση οι δυνατότητες της διδασκαλίας, της κινητοποίησης και της υποστήριξης της μάθησης.

3. Οι απόψεις των Ausubel, Bruner και Gagné για τη διδασκαλία και τη μάθηση.

Στη δεκαετία του '60 πήραν μέρος στη συζήτηση οι Ausubel, Bruner και Gagné, ασκώντας καθοριστική επίδραση σε ό,τι αφορά την κατανόηση και διασάφηση της σχέσης διδασκαλίας και μάθησης. Κατά τον Ausubel αποφασιστική προϋπόθεση της μάθησης είναι η γνωστική δομή που έχει ήδη σχηματισθεί και στην οποία πρέπει να ενταχθεί αυτό που επιχειρεί να μάθει ο μαθητής. Δεν πρόκειται δηλ. για τη μεταβίβαση ενός στοιχείου στη λύση κάποιου νέου προβλήματος, αλλά για την ένταξη αυτού που πρέπει να μάθει ο μαθητής στο πλαίσιο των γνώσεων και ικανοτήτων του. Βέβαια ο μαθητής πρέπει να αποκτήσει γνώσεις και ικανότητες και να τις συνδέσει μεταξύ τους, γιατί αυτές αποτελούν την καλύτερη εγγύηση ότι το άτομο θα

μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις που θα αντιμετωπίσει στο μέλλον. Σημαντικότερο ρόλο πάντως παίζει εκείνη η διδασκαλία που δίνει έμφαση στους μηχανισμούς της επέκτασης των γνωστικών δομών.

Σήμερα είναι πια κοινό μυστικό ότι η καλή οργάνωση των γνωστικών δομών, η οποία στηρίζει τις γνώσεις και τις ικανότητες, δεν μπορεί να σημαίνει το παν. Πρέπει δηλ. πέρα από αυτό να μάθει κανείς να τις χρησιμοποιεί επωφελώς και ιδιαίτερα πρέπει κανείς να μάθει να εποικοδομεί νέες γνώσεις και ικανότητες, ξεκινώντας από αυτές που έχει ήδη αποκτήσει. Σύμφωνα με τον Bruner πρέπει να αποκτηθούν μέσω της μάθησης με ανακάλυψη γνώσεις και ικανότητες - πράγμα στο οποίο συχνά δεν δόθηκε η δέουσα προσοχή- και συγχρόνως στρατηγικές προσέγγισης νέων προβλημάτων. Βέβαια ο Bruner οδήγησε την Παιδαγωγική σε κάποια χνάρια, αλλά στη συνέχεια την άφησε μόνη. Εκτός από ασαφείς υποδείξεις που δύσκολα θα μπορούσαν να μετατραπούν σε πράξη, βρίσκει κανείς λίγα πράγματα για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να δραστηριοποιήσει και να υποστηρίξει άλλους ανθρώπους να αναπτύσσουν με αυτόνομη ανακάλυψη γνώσεις και ικανότητες και συγχρόνως να αναπτύσσουν γενικές ικανότητες για την αντιμετώπιση ενός προβλήματος: πράγμα που τελικά σημαίνει: για την εκμάθηση της μάθησης. Το κενό θα μπορούσε ίσως να το καλύψει κανείς με τον Kerschensteiner και τη διαδικασία λύσης προβλημάτων, που ο ίδιος πρότεινε, όσο πειστική όμως ήταν η θεωρία, άλλα τόσα προβλήματα παρουσίασε η εφαρμογή της στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης.

Ο Gagné προσπάθησε, από την πρώτη έκδοση του έργου του «Οι προϋποθέσεις της μάθησης» (1965), να συνδυάσει τις μέχρι τότε ασυμβίβαστες θέσεις και να εξεργασθεί τα σχετικά θετικά τους σημεία. Η λύση ενός προβλήματος μπορεί να επιτευχθεί μόνο με βάση τις γνώσεις και ικανότητες που προετοιμάζουν το έδαφος για την αντιμετώπιση του προβλήματος και μπορούν να ανακληθούν σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διαδικασία της λύσης του. Για το ερώτημα που μας απασχολεί αυτό σημαίνει ότι η εκμάθηση μιας γνώσης (έννοιας ή κανόνα) είναι τόσο απαραίτητη για τη μάθηση που ακολουθεί, όσο και η εκμάθηση στρατηγικών μάθησης, δηλ. του τρόπου με τον οποίο να μαθαίνει κανείς. Δεν είναι όμως ξεκαθαρισμένο πώς μπορούν να επιτευχθούν και οι δύο σκοποί κατά τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης. Ο Bruner είχε αναπτύξει μια άποψη, αλλά λίγο την εξεργάσθηκε. Ο Gagné είχε υποστηρίξει πειστικά ότι και οι δύο σκοποί είναι απαραίτητοι, αλλά δεν εξήγησε πώς μπορούν να επιτευχθούν, ώστε να αποτελέσουν ατομικές προϋποθέσεις μελλοντικής μάθησης. Ιδιαίτερα αδιευκρίνιστη έμεινε η δυνατότητα διδασκαλίας του τρόπου με τον οποίο να μαθαίνουμε. Ίσως όλα αυτά είναι προβλήματα που διαγράφονται σήμερα σαφέστερα. Την εποχή εκείνη η Παιδαγωγική δέχτηκε μια απελευθερωτική και γόνιμη επίδραση, που ξεκινούσε από τις θεωρίες

διδασκαλίας και μάθησης. Καθώς επικέντρωνε την προσοχή της στη σχολική μάθηση, διαπίστωσε πως μπορούσε να στηρίζεται στις θεωρίες αυτές. Έβλεπε ιδιαίτερα ότι η ανάπτυξη γνώσεων και ειδικών ικανοτήτων αποκτούσε τη σπουδαιότητα που έδινε η ίδια στις απόψεις που θεωρούσαν τη μάθηση ως μια σειρά αλληλένδετων βημάτων.

4. Η απόκτηση γνώσεων, η εκμάθηση της μάθησης και ο ρόλος της διδασκαλίας.

Όταν τονίζεται τόσο έντονα η μια πλευρά - όπως εδώ η ανάπτυξη των ήδη αποκτημένων γνώσεων και ικανοτήτων - η επιχειρηματολογία στρέφεται συνήθως σε κάποια στιγμή προς το αντίθετο εντελώς σημείο. Σε αυτή την περίπτωση απέκτησε σπουδαιότητα αυτό που πρέπει να πετύχει το άτομο κατά τη μάθηση (π.χ. η σύνδεση επιμέρους ικανοτήτων κατά την αυτενεργό μάθηση ή οι διαδικασίες που προηγούνται της διάκρισης και σύγκρισης των γνώσεων). Σε αυτό το σημείο οι θεωρητικές θέσεις σχετικά με τη διδασκαλία και τη μάθηση, όπως αυτές των Ausubel και Gagné, παρουσίασαν πραγματικά κάποια κενά (Weinert 1977). Καλύπτονται άραγε αυτά τα κενά με μια νέα στροφή στον Piaget;

Ίσως στην περιοχή αυτή να είναι σημαντικές οι εργασίες του Aebli. Ο Aebli ξεκίνησε από τη διαπίστωση ότι ένα και το αυτό παιδί σε ένα και το αυτό πρόβλημα παρουσιάζει διαφορετικού επιπέδου επιδόσεις ανάλογα με τις συνθήκες μάθησης. Σε ένα δεύτερο στάδιο έδειξε με ένα πείραμα διδασκαλίας και μάθησης ότι - και μάλιστα τον τρόπο με τον οποίο - κάτω από μεταβαλλόμενες συνθήκες εμφανίζονταν βαθμιαία νέες πιο αναπτυγμένες γνωστικές λειτουργίες. Αυτή ήταν η αρχή μιας μακράς σειράς ερευνών σχετικά με το ερώτημα αν, σε ποια έκταση και κάτω από ποιες συνθήκες μπορεί να δραστηριοποιηθεί και να υποστηριχθεί η ανάπτυξη μορφών σκέψης μέσω της διδασκαλίας.

Γενικά θεωρείται σήμερα ότι η γνωστική ανάπτυξη μέσω της μάθησης επηρεάζεται από τις συνθήκες διδασκαλίας (Montada 1976). Το ερώτημα είναι ποιες είναι οι προϋποθέσεις που πρέπει να εξασφαλίσουν το παιδί και ο έφηβος, ώστε να μπορούν να εκτελούν μόνοι τους τη διαδικασία της ανάπτυξης μιας νέας μορφής σκέψης, την οποία υποκίνησε η διδασκαλία (Steiner 1976). Χωρίς αμφιβολία αυτό είναι ένα σπουδαίο αποτέλεσμα, αλλά παραμένει ανοικτό το ερώτημα πώς στις ίδιες διαδικασίες μάθησης μπορούν να αποκτηθούν γνώσεις και να καλλιεργηθούν ικανότητες και συγχρόνως να βελτιωθούν οι δυνατότητες μάθησης και σκέψης και γενικά οι δυνατότητες επεξεργασίας των γνώσεων. Και διατυπωμένο με τη μορφή ερώτησης που παίζει τον ίδιο σημαντικό ρόλο τόσο για τη θεωρία όσο και για τη σχολική πράξη: ποιες προϋποθέσεις μάθησης πρέπει να τεθούν στη διάθεση τέτοιων

διαδικασιών μάθησης, που τελικά τίποτε άλλο δεν προσπαθούν παρά να πραγματοποιήσουν τις απαιτήσεις των περισσότερων Αναλυτικών Προγραμμάτων, δηλ. να αναπτύξουν τις γνώσεις και ικανότητες και συγχρόνως τη σκέψη;

5. Η επαναδιατύπωση του προβλήματος

Αν προσέξει κανείς νεότερες αμερικανικές δημοσιεύσεις στο θέμα το σχετικό με τη μάθηση και τη διδασκαλία, θα διαπιστώσει ότι προβάλλεται ιδιαίτερα η διδασκαλία της μάθησης ως πρόβλημα μεγάλης σημασίας και μάλιστα με τον ίδιο αυτονόητο τρόπο που επί πολλές δεκαετίες το θεωρούσαν ως ψευδοπρόβλημα. Περιγράψαμε ήδη σύντομα την επίπονη διάσταση της ανθρώπινης μάθησης. Σχετικά με το επίπεδο στο οποίο βρίσκεται σήμερα η συζήτηση πρέπει να πούμε τα εξής: η ερώτηση, πώς μπορεί κανείς να βοηθήσει τους ανθρώπους να μάθουν πώς να μαθαίνουν - πράγμα που ουσιαστικά σημαίνει να βελτιώσουν τον τρόπο επεξεργασίας των γνώσεων-, θεωρείται ως μια μεγάλη πρόκληση στις αναπτυσσόμενες επιστήμες της γνωστικής ανάπτυξης και αναμένεται ότι η έρευνα θα στραφεί προς το πρόβλημα αυτό την επόμενη δεκαετία σε μεγαλύτερη έκταση και ότι έτσι θα προκύψουν ισχυρά ερεθίσματα για μια μεταβολή της μάθησης στο χώρο του Σχολείου, του Πανεπιστημίου και της Επιμόρφωσης (Bransford 1979).

Ας δούμε τώρα τι σημαίνει ουσιαστικά εκμάθηση της μάθησης και τι διδασκαλία της μάθησης. Για να διασαφηνίσουμε αυτούς τους όρους, θα εκθέσουμε τα πορίσματα μερικών εμπειρικών ερευνών. Από αυτή την προσπάθεια δεν θα προκύψει τίποτε το εντυπωσιακό, αλλά θα μπορέσουμε να διακρίνουμε ορισμένα βήματα που μπορεί να ακολουθήσει οποιοσδήποτε στηριγμένος στην προσωπική του εμπειρία.

Όταν ο άνθρωπος μαθαίνει, δεν δέχεται απλώς αυτό που του προσφέρεται, αλλά το επεξεργάζεται. Σε αυτό άλλοι τα καταφέρνουν καλύτερα, άλλοι όχι, δηλ. άλλοι κάνουν μια επεξεργασία πιο βαθιά και πιο εμπειριστατωμένα, προσπαθώντας να δημιουργήσουν σχέσεις γεφυρώματος του νέου με τις γνώσεις τους, ενώ άλλοι παραμένουν στην επιφάνεια. Είναι φανερό ότι ο τρόπος που οι άνθρωποι κάνουν την επεξεργασία αυτή των γνώσεων δεν είναι καμιά αμετάβλητη σταθερά, αλλά μπορεί συνεχώς να βελτιώνεται, πράγμα που σημαίνει ότι ο άνθρωπος μπορεί να μάθει να κάνει την επεξεργασία πιο βαθιά και πιο εμπειριστατωμένα. Και αυτό όχι μόνο στην παιδική ηλικία, αλλά νέοι και ώριμοι και μάλιστα φοιτητές μπορούν να βελτιώσουν τον τρόπο επεξεργασίας των γνώσεων.

Ας δούμε ένα πρώτο παράδειγμα. Αν παρατηρήσει κανείς φοιτητές την ώρα που διαβάζουν, θα διαπιστώσει ότι άλλοι διακόπτουν κάπου-κάπου την

ανάγνωση, σκέπτονται, ψάχνουν ένα σημείο του κειμένου, το διαβάζουν άλλη μια φορά. Άλλοι διαβάζουν συνέχεια μέχρι το τέλος· κι αν τους ρωτήσει κανείς αν τα κατάλαβαν όλα, απαντούν «μάλλον όχι». Ποια εξήγηση μπορεί να δοθεί για μια τέτοια διαφορετική συμπεριφορά; Όπως φαίνεται, μαθητές έμπειροι και με επιτυχία στη μάθηση ελέγχουν συνεχώς τη μάθησή τους, δίνουν προσοχή στις ενέργειές τους και στις επιδόσεις τους και διερωτώνται αν αυτό που πρέπει να μάθουν το καταλαβαίνουν κιόλας· αν όχι, διακόπτουν την ανάγνωση, σκέπτονται και διαβάζουν ίσως αργότερα το κείμενο άλλη μια φορά. Αυτό σημαίνει ότι οι έμπειροι μαθητές είναι ικανοί να παρακολουθήσουν τη μάθησή τους και να εκτιμούν συνεχώς κατά πόσο κατέχουν αυτό που πρέπει να μάθουν, ώστε οργανώνουν ανάλογα στη συνέχεια τη μάθησή τους. Αν και οι αδύνατοι μαθητές βλέπουν ότι δεν κατάλαβαν πολλά πράγματα, παρ' όλα αυτά διαβάζουν παρακάτω, δηλ. δεν λειτουργεί καμιά διαδικασία ρύθμισης των προσπαθειών τους. Πώς μπορεί να βοηθήσει κανείς τέτοιους ανθρώπους να βελτιώσουν τον τρόπο επεξεργασίας των γνώσεων, δηλ. να μάθουν πώς να μαθαίνουν; (Whimbey 1976).

Για να απαντήσει κανείς στην ερώτηση αυτή είναι αναγκαίο να ξεκαθαρίσει ποιοι είναι οι σκοποί της μάθησης στα διάφορα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Ένας τέτοιος σκοπός μπορεί να είναι: ο μαθητής πρέπει να είναι ικανός να οργανώνει μόνος του τη μάθησή του, με άλλα λόγια να αυτοαξιολογείται και, εάν είναι αναγκαίο, να αυτοδιορθώνεται. Τότε δεν θα είχε και νόημα να δίνονται στο μαθητή πληροφορίες «από έξω» σχετικά με το αποτέλεσμα μάθησης. Όπως λοιπόν οι μουσικοί είναι σε θέση να εκτιμούν οι ίδιοι τις επιδόσεις τους και ανάλογα να διορθώνουν οι ίδιοι τα λάθη τους, έτσι θα έπρεπε οι μαθητές να αποκτήσουν την ευαισθησία να διαπιστώνουν αν καταλαβαίνουν αυτό που ακούνε ή διαβάζουν ή όχι. Αυτή η ευαισθησία δεν είναι κάτι το ασυνήθιστο, μόνον που δεν την εξασκούμε στην πράξη, όταν μαθαίνουμε στα διάφορα ιδρύματα μάθησης. Εντελώς διαφορετικά συμβαίνει στη συζήτηση. Μόλις σχηματίσουμε την εντύπωση ότι δεν καταλαβαίνουμε κάποιον, τον ρωτάμε. Αυτό το πράγμα θα πρέπει να το κάνουν και οι πιο αδύνατοι μαθητές. Θα πρέπει δηλ. να ρωτούν: τι να σημαίνει αυτό; βγαίνει τελικά κάποιο νόημα; Εάν θέσουν την ερώτηση με αυτό το τρόπο και ξεκινώντας από τις ερωτήσεις επεξεργασθούν το κείμενο ακόμα μια φορά, θα τους γίνει πιθανώς κατανοητό αυτό που προς στιγμή δεν καταλαβαίνουν. Αλλά αντί να κάνουν κάτι τέτοιο, διαβάζουν παρακάτω και στο τέλος, αφού έχουν δαπανήσει πολύ χρόνο, κάνουν αποκαρδιωμένοι την διαπίστωση ότι δεν έμαθαν τίποτα.

Βέβαια δεν αρκεί να σχηματίσει κανείς τη εντύπωση ότι κατανόησε κάτι ή όχι. Χρειάζεται και κάτι παραπάνω. Όταν κάποιος μαθαίνει κάτι, πρέπει να είναι σαφή τα κριτήρια με βάση τα οποία πιστεύει ότι το κατάλαβε. Αυτό θα γίνει περισσότερο σαφές με την παρακάτω ιστορία: Οι φοιτητές ενός

φροντιστηρίου στατιστικής είχαν την τύχη να έχουν καλό διδάσκοντα τους έδινε κάθε φορά αρκετές ασκήσεις με υποδείξεις για το αντίστοιχο κεφάλαιο. Στην εξέταση δεν δόθηκαν τέτοιες υποδείξεις. Έτσι ένα ποσοστό φοιτητών απέτυχε στις εξετάσεις. Τι είχε συμβεί; Αυτοί οι φοιτητές δεν είχαν καθορίσει τα κατάλληλα κριτήρια για την κατανόηση κι έτσι δημιουργήθηκε σύγχυση ανάμεσα στην κατανόηση ενός αντικειμένου και στην κατανόησή του με τη βοήθεια υποδείξεων. Επομένως σημαντικό είναι όχι μόνο να μαθαίνει κανείς να παρακολουθεί τη μάθησή του βήμα προς βήμα και να την ελέγχει, όχι μόνο να αξιολογεί τα αποτελέσματα της μάθησης με βάση ορισμένα κριτήρια, αλλά και να μάθει να επιλέγει τα κριτήρια που είναι κατάλληλα για την εκάστοτε περίπτωση κι όχι ακατάλληλα τις περισσότερες φορές επιλέγουμε ακατάλληλα κριτήρια, γιατί συνήθως είναι εκείνα που δεν μας ζορίζουν. Θα επανέλθουμε όμως πιο κάτω σε αυτό το θέμα.

Αυτό ήταν λοιπόν το πρώτο παράδειγμα με το οποίο πρέπει να έγινε σαφές ποιας είναι η αφετηρία για να επιδιώξουμε την εκμάθηση της μάθησης. Η αφετηρία αυτή είναι οι επιμέρους διαδικασίες της μάθησης, π.χ. ο ορισμός κατάλληλων κριτηρίων για την κατανόηση, η μέτρηση της κατανόησης εκείνη τη στιγμή με βάση τα κριτήρια και η αλλαγή στρατηγικής της μάθησης. Η κατευθυντήρια άποψη στην περίπτωση αυτή είναι ότι τέτοιες επιμέρους διαδικασίες μάθησης μπορούν να προσκτηθούν και να βελτιωθούν.

Τώρα με ένα δεύτερο παράδειγμα θα προσπαθήσουμε να συζητήσουμε αν και με ποιο τρόπο μπορεί η διδασκαλία να θέσει σε ενέργεια και να στηρίξει μια τέτοια εκμάθηση της μάθησης και επομένως τη βελτίωση των επιμέρους διαδικασιών της μάθησης.

Παιδιά καθυστερημένα στην ανάπτυξή τους παρουσιάζουν χαμηλές σχολικές επιδόσεις. Οι επιδόσεις αυτές οφείλονται στο γεγονός ότι δεν είναι σε θέση να προγραμματίσουν τις διαδικασίες μάθησης, να τις ελέγχουν και να καταλήγουν σε συμπεράσματα για την παραπέρα μάθησή τους από την εκτίμηση κάθε φορά του αποτελέσματος μάθησης. Εάν τους δείξει κάποιος πώς μπορούν π.χ. να συγκρατήσουν καλύτερα έναν κατάλογο λέξεων, δηλ. εάν τους δείξει κάποιος παρά πολύ συγκεκριμένα πώς πρέπει να βαδίσουν στη συγκεκριμένη περίπτωση, τότε βελτιώνουν τις επιδόσεις τους. Επίσης παιδιά ηλικίας 10 ετών δεν προσέχουν κατά την ανάγνωση τα λάθη που υπάρχουν στο κείμενο. Εάν τους δείξει κάποιος τι πρέπει να προσέχουν κατά την ανάγνωση τέτοιων κειμένων, τότε βελτιώνουν τις επιδόσεις τους. Το ίδιο ισχύει και για τους φοιτητές που συνεχίζουν να διαβάζουν, χωρίς να δίνουν σημασία αν καταλαβαίνουν το κείμενο· μόλις τους δοθεί μια αποτελεσματική στρατηγική μάθησης, βελτιώνουν τις επιδόσεις τους.

Είναι ολοφάνερο ότι τέτοια προβλήματα μάθησης που συνήθως έχουν

μαθητές και φοιτητές και τα οποία οφείλονται σε ανεπαρκή επεξεργασία μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά μέσω της διδασκαλίας. Το πρόβλημα όμως της εκμάθησης του τρόπου επεξεργασίας ενός νέου γνωστικού αντικειμένου, το πρόβλημα δηλ. που αφορά το θέμα μας, δεν έχει λυθεί ακόμα, γιατί κανένας δεν μας βεβαιώνει ότι οι μαθητές θα εφαρμόσουν στην πράξη και στο μέλλον την κατάλληλη γι' αυτούς μέθοδο, εάν δεν υπάρχει κάποιος δάσκαλος που να υποκινεί αυτή τη μέθοδο. Εμπειρικές έρευνες δείχνουν ότι είναι περισσότερο πιθανό πως θα επιστρέψουν στην προηγούμενη μέθοδο, που σημαίνει ότι τελικά δεν είχαν μάθει καμιά νέα μέθοδο, κανέναν αποτελεσματικότερο τρόπο επεξεργασίας, αλλά είχαν εφαρμόσει απλώς και μόνον εκείνη τη νέα μέθοδο με την υποκίνηση του δασκάλου ή του ερευνητή. Από όλα αυτά προκύπτει παράλληλα και το τι πρέπει να μάθει κανείς, αν θεωρεί πράγματι σημαντικό γεγονός την εκμάθηση της μάθησης: πρέπει δηλ. να μάθει όχι μια συγκεκριμένη μέθοδο που να εφαρμόζεται ειδικά στη διαδικασία μάθησης ενός συγκεκριμένου πράγματος, αλλά πρέπει να μάθει μια στρατηγική μάθησης γενικότερης μορφής, δηλ. πώς πρέπει να οργανώνει διαδικασίες μάθησης, πώς πρέπει να τις προγραμματίζει και να τις κατευθύνει. Με άλλα λόγια πρέπει μάλλον να μάθει γενικές ικανότητες, οι οποίες μπορούν να μεταβιβαστούν σε νέα ζητήματα και προβλήματα και που μπορεί πράγματι να τις μεταβιβάσει ο μαθητής, και *μάλιστα αυτόματα*, δηλ. χωρίς να χρειάζεται η παρουσία του δασκάλου γι' αυτό. Εφαρμόζοντας αυτά σε καθυστερημένα παιδιά (Brown, Campione, Barclay 1978) προέκυψαν τα εξής: όταν διδάχτηκαν μια πολύ απλή στρατηγική, δηλ. να σταματούν, να κάνουν αυτοέλεγχο και να προσπαθούν να μάθουν κάτι συμπληρωματικά, σε περίπτωση που ήταν αναγκαίο, βελτίωσαν όπως ήταν επόμενο τις επιδόσεις τους, αλλά - κι αυτό είναι ακόμα σπουδαιότερο - μόλις τους δόθηκαν άλλα θέματα, όπως π.χ. να συλλάβουν το βαθύτερο νόημα ενός κειμένου, μεταβίβαζαν αυτόματα τη μέθοδο που είχαν ακολουθήσει στα νέα θέματα. Τι είχαν μάθει αυτά τα παιδιά; Μια πολύ απλή, αλλά πολύ αποτελεσματική διαδικασία, δηλ. να ασκούν αυτοέλεγχο και ανάλογα να σχεδιάζουν την παραπέρα μάθησή τους. Είχαν μάθει δηλ. να μαθαίνουν ή, για να το εκφράσουμε πιο προσεγμένα, είχαν βελτιώσει τον τρόπο επεξεργασίας ενός γνωστικού αντικειμένου.

Τα παραδείγματα αυτά είναι βέβαια απλά, προκύπτει όμως σαφώς από αυτά η ουσία του πράγματος: ότι δηλ. πρέπει ο μαθητής να μαθαίνει να ελέγχει ο ίδιος τη μάθησή του και ανάλογα να οργανώνει την παραπέρα μάθηση. Τα παραδείγματα είναι απλά και για τον εξής πρόσθετο λόγο, ότι στις περιπτώσεις που αναφέραμε δεν δημιουργούνται σχεδόν καθόλου προβλήματα αυτοεκτίμησης σχετικά με το αν κατάλαβε ή όχι ο μαθητής. Δεν συμβαίνει το ίδιο πράγμα όταν πρόκειται για ένα δύσκολο κείμενο ή διάζευξη. Στην περίπτωση αυτή ακόμα και οι φοιτητές δεν είναι σε θέση να

εκτιμήσουν ορθώς αν κατάλαβαν ή όχι. Υπάρχουν δυνατότητες να βοηθήσει κανείς τους μαθητές σ' αυτό το κατά τα φαινόμενα νευραλγικό σημείο της διαδικασίας μάθησης, δηλ. να μάθουν να αυτοεκτιμούν καλύτερα την κατανόηση ή όχι ενός αντικειμένου.

Πάντα όταν μαθαίνουμε, έχουμε περίπου μια εικόνα της κατάστασης στην οποία θα βρεθούμε για να δείξουμε τι μάθαμε. Όσο σαφέστερα μπορούμε να συλλάβουμε αυτήν τη μελλοντική κατάσταση, τόσο εντονότερα επιδρά αυτό το πράγμα στη διάρθρωση του αντικειμένου μάθησης, κατευθύνει την προσοχή και βοηθάει στη διάκριση του κατά τη γνώμη μας σπουδαίου από το λιγότερο σπουδαίο, με άλλα λόγια δηλ. κατευθύνει την επεξεργασία. Μαθητές που σημειώνουν επιτυχία στη μάθηση παίρνουν υπόψη τους τέτοιες μελλοντικές καταστάσεις. Κάνοντας σκέψεις για μια μελλοντική εφαρμογή αυτών που μαθαίνουν διαπιστώνουν ασάφειες και προσπαθώντας να καλύψουν τα κενά οργανώνουν τη μάθησή τους με έναν πολύ αποτελεσματικό τρόπο, πράγμα που σημαίνει ότι κατέχουν μια αποτελεσματική στρατηγική μάθησης. Αυτό που θεωρείται ως νοημοσύνη και ως αποτελεσματική αντιμετώπιση ενός αντικειμένου θα πρέπει κατά ένα μέρος τουλάχιστον να μην είναι τίποτε άλλο παρά εφαρμογή στην πράξη αποτελεσματικών στρατηγικών μάθησης.

6. Παιδαγωγικές προοπτικές

Η δυνατότητα εκμάθησης τέτοιων στρατηγικών καθώς και η δυνατότητα διδασκαλίας τους αποτελούν σήμερα το επίκεντρο του ενδιαφέροντος διεθνώς και πολλές ελπίδες κρέμονται από τις προσπάθειες που καταβάλλονται σε αυτό το χώρο. Παρ' όλα αυτά ορισμένοι παιδαγωγοί αντιμετωπίζουν τις απόψεις αυτές με μια σχετική επιφύλαξη· όσο κι αν είναι πειστικές οι απόψεις αυτές σε θεωρητικό επίπεδο, δεν μπορεί κανείς να παραβλέψει το γεγονός ότι η εμπειρική βάση των ερευνών με θέμα τη διδασκαλία της μάθησης είναι ακόμα πολύ επιφανειακή, τόσο σχετικά με τον αριθμό των ατόμων τη ομάδας έρευνας όσο και σχετικά με τη χρονική διάρκεια των ερευνών. Η εφαρμογή τέτοιων θεωριών στη σχολική πράξη αποδεικνύεται πολύ δύσκολη και απαιτεί πολύ χρόνο. Είναι ενδεικτικό ότι παρ' όλες τις πολυάριθμες δημοσιεύσεις για τον τρόπο αντιμετώπισης και επίλυσης προβλημάτων, μέχρι τώρα στη Γερμανία ουσιαστικά μόνον ένα Curriculum προσπαθεί συστηματικά να διδάξει τον τρόπο αντιμετώπισης προβλημάτων (Jüngst 1977). Οπωσδήποτε είναι άλλο πράγμα η ανάπτυξη θεωριών και ο έλεγχός τους με μεγάλη αφαίρεση των συνθηκών κάτω από τις οποίες θα μπορούσαν να εφαρμοσθούν, και άλλο η εφαρμογή και ο έλεγχός τους στη σχολική πραγματικότητα.

Στα ιδρύματα της θεσμοποιημένης μάθησης, δηλ. στο Σχολείο, στο

Πανεπιστήμιο και στις Σχολές Επιμόρφωσης, παρουσιάζεται η επιπρόσθετη δυσκολία ότι δεν υπάρχει μια σαφής σχέση μεταξύ γνώσεων και ειδικών ικανοτήτων από το ένα μέρος και της ικανότητας κάποιου να κατευθύνει τη μάθησή του από το άλλο. Υπάρχει ο κίνδυνος να οδηγήσει ο ενθουσιασμός σε νέες μονόπλευρες απόψεις· δηλ. όσο σπουδαία είναι η ικανότητα να κατευθύνει κανείς τη μάθησή του, το ίδιο σημαντικές είναι οι γνώσεις και οι ειδικές ικανότητες, γιατί πρώτες αυτές ανοίγουν το δρόμο προς ένα συγκεκριμένο πρόβλημα κι ακόμα γιατί σε αυτές επανέρχεται κανείς συνεχώς στην προσπάθειά του να το λύσει. Ήδη ο Gagné υπογράμμισε ότι κανείς δεν μαθαίνει στο κενό, αλλά πάντα με βάση εκείνες τις γνώσεις και ικανότητες που έχει ήδη αποκτήσει.

Αφού δεν υπάρχει καμιά γενικά παραδεκτή άποψη με βάση την οποία να προχωρήσει η Παιδαγωγική, τίθεται το ερώτημα ποια μορφή θα μπορούσε να έχει ένα γενικό θεωρητικό πλαίσιο το οποίο να συνδέει από το ένα μέρος την ανάπτυξη γνώσεων και ειδικών ικανοτήτων με την ανάπτυξη της ικανότητας να κατευθύνει κανείς τη μάθησή του και από το άλλο μέρος την ψυχολογική και παιδαγωγική έρευνα με την εξέλιξη της αγωγής.

Η διαδικασία μάθησης αποτελεί το σημείο αφετηρίας των συλλογισμών μας. Κατά τη διαδικασία μάθησης διεκρύνονται οι γνώσεις και αναπτύσσονται ειδικές ικανότητες αλλά ακόμα αναπτύσσονται και η μάθηση και η σκέψη, δηλ. η ανάπτυξη των γενικότερων ικανοτήτων με βάση τις οποίες μπορεί κανείς να κατευθύνει τη μάθησή του δεν μπορεί να χωρισθεί από την ανάπτυξη γνώσεων και ειδικών ικανοτήτων. Το αντίστροφο όμως δεν ισχύει κατά τον ίδιο τρόπο: μπορεί να διδάξει κανείς κάποιον χωρίς να του δώσει τη δυνατότητα να προγραμματίσει ο ίδιος τη μάθησή του, να την ελέγξει και να την οργανώσει ίσως με διαφορετικό τρόπο. Αν όμως πρέπει κάποιος να μάθει και αυτό, τότε απαιτούνται ειδικές μορφές διδασκαλίας.

Θα γίνουμε περισσότερο σαφείς με τη βοήθεια του παρακάτω παραδείγματος: Κατά την πορεία του μαθήματος προκύπτει ένα μικρό πρόβλημα. Ο δάσκαλος μπορεί να δώσει τη λύση, αλλά έτσι δεν μαθαίνει ο μαθητής πώς να αντιμετωπίζει τα προβλήματα και πώς να οργανώνει τη μάθησή του. Εάν θέλει να μάθει κάτι τέτοιο, τότε πρέπει πρώτα να εντοπίσει πού βρίσκεται το πρόβλημα. Μαθητές που δεν έχουν εξασκηθεί πάνω σε αυτό δηλώνουν ότι δεν μπορούν να το εντοπίσουν. Μπορεί όμως κάποιος να μάθει να διατυπώνει ένα πρόβλημα. Μπορεί να μάθει να διερωτάται ποιος είναι ο σκοπός, ποια είναι τα δεδομένα, που έγκειται τελικά η δυσκολία. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι μπορεί κανείς να διακρίνει κάθε πρόβλημα και να το διατυπώνει. Το πρόβλημα πρέπει να βρίσκεται μέσα στον ορίζοντα-στα πλαίσια των γνώσεων και ικανοτήτων του μαθητή· έτσι μόνο μπορεί να το πλησιάσει κι ακόμα προσπαθώντας να το διατυπώσει και να το λύσει έχει τη δυνατότητα να επιστρέφει στις γνώσεις και ικανότητες που ήδη κατέχει.

Αν κατορθώσει να το λύσει, τότε διευρύνεται ο ορίζοντας -τα πλαίσια των γνώσεων και ικανοτήτων. Το παράδειγμα δείχνει τον τρόπο με τον οποίο είναι αλληλένδετες η εκμάθηση ενός αντικειμένου, ορισμένων γνώσεων και ικανοτήτων και η εκμάθηση των στρατηγικών που πρέπει να εφαρμόζει κάποιος, όταν μαθαίνει. Βέβαια μπορεί να τα μάθει κανείς και τα δύο σε κάποιο βαθμό στην καθημερινή πράξη. Τα ιδρύματα μάθησης - το Σχολείο, το Πανεπιστήμιο και οι Σχολές Επιμόρφωσης - προσφέρουν μια πολύ καλή δυνατότητα να αναπτύξει κανείς συστηματικά γνώσεις και ικανότητες και να μάθει τον τρόπο με τον οποίο να μαθαίνει, δηλ. να αποκτήσει την ικανότητα να οργανώνει ο ίδιος τη μάθησή του, με την προϋπόθεση βέβαια ότι η διδασκαλία θα είναι η κατάλληλη για κάτι τέτοιο. Σε αυτό το σημείο έγκειται και η σημασία της διδασκαλίας, δηλ. να κατορθώσει να αναπτύξει τις δυνατότητες του ανθρώπου για μάθηση να προκαλέσει και να βοηθήσει αυτή την ανάπτυξη, που από μόνης της θα ήταν αδύνατο να συμβεί.

Ο Wygotski στη δεκαετία του '30 είχε χαρακτηρίσει τη διδασκαλία ως το ζωτικό χώρο που μπορεί να αποτελέσει τη βάση για παραπέρα ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον Wygotski η διδασκαλία πρέπει να έχει ως αφετηρία της τις ήδη αποκτημένες γνώσεις και ειδικές ικανότητες από το ένα μέρος και ακόμα τις δυνατότητες που έχει κανείς για την οργάνωση της μάθησής του από το άλλο· βέβαια κάτι τέτοιο είναι σωστό, αλλά η διδασκαλία μπορεί να οδηγήσει το άτομο και πέρα από το επίπεδο των δυνάμεων του και μάλιστα σε τέτοια έκταση και με τέτοιο συστηματικό τρόπο που από το ίδιο το άτομο θα ήταν κάτι το ακατόρθωτο.

Σε αυτό το σημείο τελειώνουμε με το θεωρητικό πλαίσιο που προσπαθεί να αλληλοσυνδέσει την ανάπτυξη γνώσεων και ειδικών ικανοτήτων και την ανάπτυξη της ικανότητας να οργανώνει κανείς μόνος του τη μάθησή του και που ακόμα προσπαθεί να καθορίσει ποιο είναι το έργο της διδασκαλίας. Σχετικά με την εφαρμογή αυτών των απόψεων στο χώρο της μάθησης και της διδασκαλίας, όπως αυτή γίνεται σήμερα, δεν θα πρέπει να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι όλα πρέπει να αλλάξουν και να συνταχθούν νέα Προγράμματα, νέα Curricula. Για την εκμάθηση της μάθησης πιστεύουμε ότι δεν θα βοηθήσει η ανάπτυξη νέων Curricula αλλά μια στρατηγική των μικρών βημάτων.

Κατά την εφαρμογή μιας στρατηγικής των μικρών βημάτων θα πρέπει κανείς να ξεκινήσει από μια ανάλυση της μάθησης, των επιμέρους διαδικασιών της, όπως είναι η κατανόηση-διάκριση και η διατύπωση ενός προβλήματος, σχεδιασμός των επόμενων βημάτων, ο έλεγχος της επιτυχίας και η μεταβολή ή όχι του σχεδίου διδασκαλίας. Εάν εφαρμοσθούν σταδιακά τέτοιες στρατηγικές, τότε θα μάθει κανείς να οργανώνει τη μάθησή του. Μόνο με τέτοια μικρά βήματα μπορεί να αλλάξει κάτι στο χώρο της μάθησης και της διδασκαλίας. Αν κανείς νομίζει ότι όλα θα πρέπει να αλλάξουν, τότε

θα αποτύχει εξαιτίας της ανετοιμότητας των δασκάλων για μια τέτοια μεταβολή, την οποία θα πρέπει να αποδώσουμε σε κοινωνικοψυχολογικά αίτια. Σε αυτό το σημείο θα προσθέσουμε κάτι, για να αποφύγουμε μια πιθανή παρεξήγηση: δεν απορρίπτουμε τη διδασκαλία που προσφέρει γνώσεις υπό μορφή αφήγησης, γιατί το παιδί, ο έφηβος και ο ώριμος πρέπει *επίσης* να μάθουν τον τρόπο με τον οποίο να μαθαίνουν γνώσεις και ικανότητες με βάση την αφήγηση. Το «*επίσης*» αφορά το πρόβλημά μας. Το παιδί, ο έφηβος και ο ώριμος πρέπει να μάθουν γνώσεις και ικανότητες με βάση την αφήγηση και ερμηνεία τους, αλλά πρέπει επίσης να μάθουν να τις επεξεργάζονται οι ίδιοι κι ακόμα πρέπει να μάθουν τον τρόπο με τον οποίο να μαθαίνουν· κι αυτό είναι πάλι δυνατό μόνον αν στηριχθούν στην εκμάθηση γνώσεων και ικανοτήτων. Έχουμε λοιπόν να κάνουμε με ένα πλήθος σκοπών που μπορούν σαφώς ή να ταυτίζονται ή και να διαφέρουν. Η πολυμορφία των σκοπών απαιτεί και μια πολυμορφία των μεθόδων με τελικό σκοπό το μαθητή ο οποίος με βάση τις προϋποθέσεις που έχει για την απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων μαθαίνει αυτόνομα και αυτενεργά. Αυτό σημαίνει για το δάσκαλο- θα το διατυπώσουμε στη γλώσσα της παλιότερης γερμανικής Παιδαγωγικής- να καταστήσει τον εαυτό του περιττό.

Βιβλιογραφία

- Ausubel, D.P., Nowak, J., Hanesian, H.: Educational Psychology (1968). Holt, Rinehart and Winston, New York 21978.
- Aebli, H.: Über die geistige Entwicklung des Kindes. Klett, Stuttgart 1963
- Bransford, John D.: Human Condition. Learning, Understanding, and Remembering. Wadsworth Publ. Comp., Belmont 1979.
- Brown, A.L., Campione, J.C., Barclay, C.R.: Training self-checking routines for estimating test readiness. University of Illinois, 1978.
- Eigler, G., Judith, H., Künzel, M., Schönwälder, A.: Grundkurs Lehren und Lernen, Beltz, Weinheim 41979
- Flavell, J.H.: The Developmental Psychology of Jean Piaget. Van Norstand Reinhold Company, New York 1963
- Gagné, R.M.: *The Conditions of Learning*. Holt, Rinehart and Winston, New York 11965, 21970, 31977
- Herbart, J.F.: Allgemeine Pädagogik (1806). In: Pädagogische Schriften, hrg. von Bartholomäi/Sallwürk. Beyer und Söhne, Langensalza 61896
- Jüngst, K.L.: Konstruktion und erste Evaluierung eines Curriculum zur Förderung problemlösenden Verhaltens. Diss. Saarbrücken 1977
- Kroh, O.: Entwicklungspsychologie des Grundschulkindes. Beltz, Langensalza 1928ff.

- Montada, L.: Piaget und die empiristische Lernpsychologie. In: Steiner, G. (Hrg.): Piaget und die Folgen. Kindler, München 1976
- Piaget, J.: Psychologie der Intelligenz. (1947) Rascher, Zürich 1948.
- Remplein, H.: Die seelische Entwicklung des Zehn- bis Zwanzigjährigen und sein Verhältnis zur Schule. In: Strunz, K. (Hrg.): Pädagogische Psychologie für Höhere Schulen. Reinhardt, München 1959
- Steiner, G.: Jean Piaget: Versuch einer Wirkungs- und Problemgeschichte. In: Hommage à Jean Piaget. Klett, Stuttgart 1976
- Thorndike, E.L.: Mental discipline in high school studies. Journal of Educational Psychology, 1924 (Übersetzung: Funkkolleg Pädagogische Psychologie).
- Weinert, F.E.: Lernübertragung. In: Funkkolleg Pädagogische Psychologie 2. Fischer, Frankfurt 1974
- Weinert, F.E.: Entwicklungsgemäßer Unterricht. Unterrichtswissenschaft 1/1977
- Wertheimer, M.: Produktives Denken. (1945) Kramer, Frankfurt 1957
- Whimbey, A.: Intelligence can be taught. Dutton, New York 1975
- Wygotski, L.S.: Denken und Sprechen (1934). Fischer, Frankfurt 1977

Απόδοση του γερμανικού κειμένου στην ελληνική: Γιάννης Βρεττός.