

Η εκπαίδευση στη μεταβιομηχανική εποχή

Διαβάζοντας πρόσφατα ένα άρθρο με τίτλο «Ψηφιοποίηση και σχολική εκπαίδευση» αισθάνθηκα την ανάγκη να προσπαθήσω να βάλω τα πράγματα σε μια σειρά για να μπορούμε να καταλάβουμε, να σκεφτούμε και να διατυπώσουμε απόψεις. Απόψεις που να στηρίζονται σε σοβαρές βάσεις.

Επομένως, πριν συζητήσουμε για την «ψηφιοποίηση» της εκπαίδευσης πρέπει να ξέρουμε τι σημαίνει εκπαίδευση, δηλαδή πώς μαθαίνει ένα παιδί. Τρεις ήταν οι επιστήμονες που με τις έρευνές τους μας περιέγραψαν αναλυτικά πώς συντελείται η μάθηση και ποια είναι τα στάδιά της: ο Πιαζέ, ο Μπρούνερ και ο Ντεκρολί – και ιδιαίτερα ο Πιαζέ που μετέτρεψε την εκπαίδευση από ένα σύνολο δογμάτων και ευχών σε επιστήμη και αποκάλυψε την ενεργητική φύση της νόησης:.

(<https://www.youtube.com/watch?v=rCwscvTzqy4>)

Μια παλιά Κινέζικη παροιμία λέει:

Ακούω και ξεχνώ

Βλέπω και θυμάμαι

Κάνω και καταλαβαίνω

Παραδοσιακά, η διαδικασία της μάθησης υποτίθεται πως ήταν πολύ απλή. Από το ένα μέρος υπήρχε κάποιος που “ήξερε” (ο δάσκαλος) και από το άλλο μέρος υπήρχαν κάποιοι που “δεν ήξεραν” (οι μαθητές). Ο δάσκαλος έλεγε όσα “ήξερε” (και έπρεπε και οι άλλοι να ξέρουν) στους μαθητές. Αν οι μαθητές τα επαναλάμβαναν “σωστά” (δηλαδή με τον τρόπο που τα άκουσαν ή τα διάβασαν στο σχολικό βιβλίο, που ως ένα βαθμό υποκατάστησε τον δάσκαλο), προφορικά ή γραπτά, τότε τα είχαν “μάθει”. Στην περίπτωση που ένας μαθητής δεν “μάθαινε”, τότε αυτός ο μαθητής ήταν τεμπέλης, αμελής, απρόσεκτος ή, τελοσπάντων, δεν “έπαιρνε τα γράμματα” και έμενε στην ίδια τάξη να τα “ξανακούσει”. Έτσι κι αλλιώς, πάντως, το παιδί όφειλε να “αγαπήσει” το σχολείο – ήταν μέρος του ρόλου του ως μαθητής.

Αν όμως η φύση της νόησης είναι ενεργητική, τότε και η μάθηση θα πρέπει να είναι ενεργητική (το “θα πρέπει” με την έννοια ότι δεν μπορεί να υπάρξει αλλιώς). Δηλαδή, για να μάθω κάτι πρέπει να το “ανακαλύψω” (για την ακρίβεια: να το ξαναανακαλύψω) μόνος μου. Οποιαδήποτε προσπάθεια, ακόμα και η πιο “σύγχρονη” (με εποπτικά μέσα, όργανα κλπ.), αν έχει παθητικό χαρακτήρα είναι καταδικασμένη σε αποτυχία.

Έτσι, ο ρόλος του δασκάλου είναι πια διαφορετικός. Δεν “κατέχει” τη γνώση για να τη μεταδώσει στους μαθητές του. Αλλά είναι ο δημιουργός των συνθηκών εκείνων, που θα κινήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών πρώτα για την παρατήρηση, μετά για την έρευνα και, τέλος, για την ανακάλυψη. Και λέγοντας ενδιαφέρον εννοούμε το πραγματικό, το αυθόρμητο ενδιαφέρον που προκαλείται από τη διάθεση του παιδιού να γνωρίσει τον εαυτό του και τον κόσμο μέσα στον οποίο ζει – και ωθείται σ’ αυτό από την ανάγκη να

δημιουργήσει. Ας δούμε ένα παράδειγμα (πριν από τη χρησιμοποίηση των νέων τεχνολογιών):

<https://www.youtube.com/watch?v=XTNPMVQrbXM>

Ας έρθουμε τώρα στις νέες τεχνολογίες. Φυσικά το να βάλουμε έναν υπολογιστή μπροστά σε κάθε μαθητή και έναν διαδραστικό πίνακα που να παριστάνει τον δάσκαλο απλώς θα έχουμε μια παραδοσιακή (δηλαδή αποτυχημένη και πάλι) εκπαίδευση που θα είναι απλώς ντυμένη σαν τη Μαντάμ Σουσού.

Βέβαια υπάρχουν κάποιες σημαντικές αλλαγές με την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Και πρώτη αλλαγή υπάρχει στην αλλαγή της γραφής. Από το σκάλισμα της πέτρας, τη γραφή με το φτερό πάνω στον πάπυρο, τη γραφή με την πένα καλλιγραφίας και το μελάνι και την επανάσταση του BIC, ερχόμαστε στη γραφή με το πληκτρολόγιο:

<https://www.youtube.com/watch?v=raKm8TUpbHE>

Η χρήση της πληροφορικής στην εκπαίδευση είναι πραγματικά πολύ σημαντική από πολλές πλευρές. Εκτός από τη νέα γραφή, στην οποία αναφερθήκαμε, υπάρχουν πολλές δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες. Πραγματικές εκπαιδευτικές δυνατότητες που δεν έχουν καμιά σχέση, όμως, με διαδραστικούς πίνακες και άλλα ανάλογα «τεχνολογικά» κατασκευάσματα που συνεχίζουν την αποτυχημένη «παραδοσιακή» εκπαίδευση. Μερικές από αυτές είναι:

(α) Η κατανόηση της λογικής για την επίλυση ενός προβλήματος, δηλαδή τα λογικά διαγράμματα. Στο παρακάτω βίντεο βλέπεται μια εικονοποιημένη παρουσίαση ενός άρθρου μου που είχε δημοσιευτεί στην «Καθημερινή της Κυριακής» στις 29 Φεβρουαρίου 1976:

<https://www.youtube.com/watch?v=DTmeHbd5gcw>

(β) Η χρησιμοποίηση μιας γλώσσας προγραμματισμού που θα έχει, όμως, σκοπό όχι την εκμάθηση αυτής καθαυτής της γλώσσας, αλλά την εκμάθηση κάποιων γνωστικών αντικειμένων της εκπαίδευσης με τη βοήθεια αυτής της γλώσσας. Στο παρακάτω βίντεο (των 50 λεπτών) θα δείτε όλη την έρευνα για τη «Διδασκαλία της Γεωμετρίας στο Δημοτικό σχολείο με τη γλώσσα Logo» και τα αποτελέσματά της:

<https://www.youtube.com/watch?v=eK4jSS2gsPQ>

Μπορείτε, επίσης, να κατεβάσετε ελεύθερα το αντίστοιχο βιβλίο (που φυσικά δεν είναι ένα βιβλίο για αποστήθιση) για την ολοκληρωμένη εφαρμογή αυτής της διαδικασίας στο σχολείο από τη διεύθυνση:

<https://www.helidoni.info/b23.htm>

(γ) Η δημιουργία από τον εκπαιδευτικό (με τη βοήθεια ενός ειδικού στην πληροφορική) κάποιων μικρών παρουσιάσεων με τα λεγόμενα πολλαπλά μέσα (multimedia), όπως για παράδειγμα είχα προτείνει με την εισήγηση που είχα κάνει το 1993 στα Ιωάννινα στο

πρώτο πανελλήνιο συνέδριο για την «Πληροφορική στην εκπαίδευση». Μπορείτε να δείτε αυτή την εισήγηση στη διεύθυνση:

<https://www.youtube.com/watch?v=puBHqZAQ1Go>

Δύο χαρακτηριστικά παραδείγματα για τη χρήση των λογικών διαγραμμάτων:

(α) Το 1987 έκανα έναν διαγωνισμό μέσα από το παιδικό περιοδικό ΔΥΟ. Αφού παρουσιάστηκε ένα απλό λογικό διάγραμμα, ζητήθηκε από τα παιδιά να φτιάξουν ένα δικό τους. Οι συμμετοχές ξεπέρασαν τις 4.000. Εδώ παρουσιάζεται μια μικρή, αλλά πολύ ενδιαφέρουσα, επιλογή από λογικά διαγράμματα των παιδιών:

<https://www.helidoni.info/CompContest.pdf>

(β) Από το 1987 ως το 1994 δίδασκα στα Παιδαγωγικά Τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου (στη Ρόδο) τη Χρήση της Πληροφορικής στην Εκπαίδευση. Μεταξύ πολλών άλλων περιέγραφα τρόπους εφαρμογής των λογικών διαγραμμάτων σε καθημερινές εκπαιδευτικές διαδικασίες.

Σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Ρόδου, τα Παιδαγωγικά Τμήματα, όταν υπήρχε σε κάποιο σχολείο μια έκτακτη απουσία ενός εκπαιδευτικού έστελναν έναν φοιτητή ή μια φοιτήτρια να τον αντικαταστήσει. Αυτό ήταν πολύ χρήσιμο και για τα σχολεία, αλλά και για τους φοιτητές μας που έβλεπαν τη μελλοντική δουλειά τους στην πράξη.

Κάποια φορά (το 1992) μια φοιτήριά μου πήγε να αντικαταστήσει μια εκπαιδευτικό της Δ' δημοτικού σε ένα σχολείο. Στο μάθημα της γλώσσας το σχολικό βιβλίο είχε ένα κείμενο, στο οποίο περιέγραφε μια ιστορία κάποιας κυρίας, που είχε μια κόρη, και έπρεπε να πάει για μια δουλειά σε έναν δικηγόρο, του οποίου ήξερε μόνο τη διεύθυνση (οδό και αριθμό), αλλά όχι το ακριβές μέρος στο οποίο ήταν το γραφείο του δικηγόρου (και στο οποίο δεν είχε ξαναπάει).

Πήρε, λοιπόν, μαζί της την κόρη της, βγήκε στον δρόμο και σταμάτησε ένα ταξί. Ο οδηγός του ταξί, όμως, δεν ήξερε τη διεύθυνση που του είπε η κυρία και έφυγε. Η κυρία σταμάτησε ένα δεύτερο ταξί και έγινε το ίδιο. Σταμάτησε και ένα τρίτο και έγινε το ίδιο. Τότε η κυρία θύμωσε, πήρε την κόρη της, γύρισε στο σπίτι της και δεν πήγε στον δικηγόρο.

Η φοιτήριά μου σκέφτηκε, λοιπόν, να δείξει στους μαθητές ένα παράδειγμα λογικού διαγράμματος και να τους ζητήσει να φτιάξουν ένα δικό τους που να παρουσιάζει το κείμενο του βιβλίου.

Οι μαθητές δεν είχαν κανένα πρόβλημα για να φτιάξουν το λογικό διάγραμμα, αλλά δεν μπορούσαν να το τελειώσουν. Φυσικά, αφού το τέλος ήταν παράλογο. Δεν παρατάς μια δουλειά που πρέπει να κάνεις γιατί κάποιοι ταξιτζήδες δεν ξέρουν τη διεύθυνση που τους λες!...

Έτσι άρχισαν να σκέφτονται και να προτείνουν δικές τους λύσεις για το τέλος της ιστορίας – διάφορες λύσεις που είχαν λογική.

Η φοιτήτριά μου μας παρουσίασε την άλλη μέρα όλα αυτά που συνέβησαν. Αλλά, δυστυχώς, χρειάστηκαν αρκετά χρόνια για να καταλάβει το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τον παραλογισμό του κειμένου και να αλλάξει λίγο το τέλος!...

Λογικά συμπεράσματα:

Πρώτα οργανώνεις μια σοβαρή εκπαίδευση που θα στηρίζεται σε επιστημονικές παιδαγωγικές και ψυχολογικές βάσεις και ύστερα βλέπεις πώς θα χρησιμοποιήσεις τις νέες τεχνολογίες προς όφελος της εκπαίδευσης και προετοιμασία των παιδιών για τη νέα μεταβιομηχανική κοινωνία που έρχεται.

Δύο είναι οι βασικές προϋποθέσεις για να ξεκινήσει και στην Ελλάδα η προσπάθεια για να υπάρξει μια σοβαρή εκπαίδευση (που θα ενσωματώσει σιγά-σιγά και τις νέες τεχνολογίες): Η κατάργηση της γραφειοκρατίας του Υπουργείου Παιδείας και η ανάθεση πραγματικών ευθυνών στους εκπαιδευτικούς με την (α) Εφαρμογή του πολλαπλού βιβλίου, όπως είχε νομοθετηθεί από την κυβέρνηση Κων. Μητσοτάκη με σχέδιο του εξαιρετού καθηγητή Ιωάννη Παρασκευόπουλου (και μόλις πήρε την εξουσία το ΠΑΣΟΚ καταργήθηκε) και (β) με την Αντικατάσταση των αναλυτικών προγραμμάτων από εκπαιδευτικούς στόχους ανά βαθμίδα και τάξη για κάθε μάθημα. Απλούς και καθαρούς στόχους.

Δυστυχώς, αντί γι' αυτό προχωρεί η σοβιετοποίηση της ελληνικής εκπαίδευσης με την προτεινόμενη από το Υπουργείο Παιδείας «Νέα Δομή υποστήριξης του εκπαιδευτικού έργου» (τι ωραίος τίτλος!). Ο εκπαιδευτικός εκτός από τα αναλυτικά προγράμματα και τα σχολικά βιβλία θα πρέπει να κάνει και ό,τι του λένε οι διάφορες «συλλογικότητες» που θα εκφράζουν την κοινωνία, δηλαδή οι συνδικαλιστές, οι τοπικοί κομματάρχες και οι κομισάριοι.

Κι εμείς καθόμαστε να μιλάμε για τεχνολογία και διαδραστικούς πίνακες. Καλά να πάθουμε – είμαστε άξιοι της τύχης μας.

ΥΓ. Εξάλλου γνωρίζουμε πως ένα εργαλείο από μόνο του δεν είναι ούτε καλό ούτε κακό. Με το μαχαίρι μπορούμε να σκοτώνουμε, μπορούμε να τρώμε σαν απλοί άνθρωποι ή μπορούμε να το χρησιμοποιούμε στο τραπέζι με τρόπο που να επιδεικνύουμε την «υψηλή» καταγωγή μας.

Βλέπε και <https://www.facebook.com/PostIndustrialEdu/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τα τέσσερα βασικά προβλήματα της ελληνικής εκπαίδευσης:

(α) Το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας δεν θεωρεί την εκπαίδευση ως επιστήμη ούτε τους εκπαιδευτικούς ως επιστήμονες. Γι' αυτό επιβάλλει αναλυτικά προγράμματα για κάθε μάθημα κάθε τάξης. Σκεφτείτε το Υπουργείο Υγείας να επέβαλε αναλυτικές διαδικασίες στους γιατρούς για τον τρόπο με τον οποίο θα κάνουν κάθε εγχείριση, για παράδειγμα, μια εγχείριση σκωληκοειδίτιδας!... Οι επιστήμονες παρακολουθούν τις διεθνείς εξελίξεις της επιστήμης τους – δεν περιμένουν να μάθουν γι' αυτές από τους υπουργούς...

(β) Τα ελληνικά πανεπιστήμια δεν αναγνωρίζουν την εκπαίδευση ως επιστήμη, αφού δεν προτείνουν την οργάνωση τμημάτων Φυσικομαθηματικών, Φιλολογικών κλπ. για την εκπαίδευση καθηγητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (και όχι μόνο Μαθηματικών, Φυσικών, Χημικών, Φιλολόγων κλπ. που αφορούν επιστήμονες άσχετους με την εκπαίδευση). Το να ξέρεις, ας πούμε, ανώτερα Μαθηματικά, δεν σημαίνει πως ξέρεις να διδάσκεις Μαθηματικά στο Γυμνάσιο ή στο Λύκειο. Δεν έχεις καν ασχοληθεί στο πανεπιστήμιο με αυτά τα Μαθηματικά – έχεις μόνο τις μνήμες από τότε που πήγαινες στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Και, φυσικά, δεν έχεις ιδέα για τη διαδικασία της μάθησης και την οργάνωση της διδασκαλίας.

(γ) Η έννοια της γνώσης ταυτίζεται με την απομνημόνευση δεδομένων (ονομάτων, ημερομηνιών, αριθμών, τύπων κλπ.). Κι ας λέει με απόλυτη λογική και σαφήνεια ο Bruner πως «καμιά γνώση δεν είναι γνώση αν δεν οδηγεί σε άλλη γνώση». Δεν είναι αυτοσκοπός να μάθουμε κάτι.

(δ) Τρία είναι τα ερωτήματα για κάθε γνωστικό αντικείμενο κάθε τάξης, στα οποία πρέπει να έχει σαφή απάντηση ο κάθε εκπαιδευτικός, αφού αυτά καθορίζουν την (επιστημονική) δουλειά του: (1) Τι θα διδάξω; (2) Γιατί να το διδάξω και (3) Πώς θα το διδάξω; Και για να μην παρεξηγηθούμε, στο δεύτερο ερώτημα δεν εννοούμε αόριστες (και ανόητες) απαντήσεις του είδους «για να αναπτυχθεί το μυαλό του παιδιού». Χρειάζονται σαφείς (σε επιστημονικές βάσεις) απαντήσεις. Φυσικά, το ελληνικό Υπουργείο Παιδείας απαγορεύει στον εκπαιδευτικό να θέτει αυτά τα ερωτήματα και να απαντά σε αυτά.

Βλέπε και <https://www.youtube.com/watch?v=QzXinA7vp-s>

*Τάσος Ανθουλιάς
Δεκέμβριος 2017*