Τεχνολογικές «παγίδες» στον δρόμο της γνώσης (Σταμάτης Ν. Αλαχιώτης, καθηγητής Γενετικής Πανεπιστημίου Πατρών)

Categories : ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Date : 9 Μαΐου, 2012

Μη σπεύσετε να πετάξετε το τετράδιο και το μολύβι!

Στο διατμηματικό μάθημα της Βιοηθικής, αξιοποιώντας τις προφορικές επιχειρηματολογίες (debate) μεταξύ φοιτητών(-τριών), για να αντιπαρατεθούν μεταξύ τους ως προς τα υπέρ και τα κατά μιας νέας τεχνολογίας, της γενετικής παρέμβασης στην επιμήκυνση λ.χ. του προσδόκιμου ορίου ζωής μέσω γενετικών παρεμβάσεων, πολλοί προσέτρεξαν στο Διαδίκτυο. Στην παρουσίασή τους όμως μερικοί (μη εξοικειωμένοι με τη Γενετική - μη βιολόγοι) ανάλωσαν τον χρόνο τους επιχειρηματολογώντας στο επίπεδο της αισθητικής και όχι των νέων γενετικών τεχνολογιών. Στην παρατήρησή μας ότι βρέθηκαν εκτός θέματος, υπερασπίστηκαν εαυτούς ότι αυτά βρήκαν στις ιστοσελίδες ινστιτούτων αισθητικής και παγιδεύτηκαν αμαχητί!

Η εκπαίδευση μέσω της τεχνολογίας αναφέρεται στη χρησιμοποίησή της με στόχο την προώθηση της μάθησης. Ο επηρεασμός όμως των παιδιών από τις νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) είναι αναμφίβολα μεγάλος στην εποχή της πληροφορίας, αλλά και της παραπληροφόρησης και της υπερπληροφόρησης. Γι’ αυτό πολλές έρευνες αφορούν την αποκάλυψη της πραγματικής ή όχι συμβολής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση και στη μάθηση, το πώς πρέπει να διδάσκονται, το πώς επηρεάζεται ο εγκέφαλος από αυτές, το τι πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευτικοί αλλά και οι πολιτικοί που αποφασίζουν για την εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία, ακόμη και το πώς πρέπει να λειτουργούν οι γονείς.

Μια εξαρχής παρατήρηση αφορά το γεγονός ότι η χρήση των ΤΠΕ και η αντίστοιχη καλλιέργεια της βιολογικά βασικής τεχνολογικής δεξιότητας δεν εντάσσονται σ' ένα θεωρητικό πλαίσιο, αλλά κινούνται σε εμπειρικό επίπεδο, με αποτέλεσμα να πληθαίνουν τα ερευνητικά ευρήματα που τονίζουν τους κινδύνους της κακής και άκριτης χρήσης των ΤΠΕ.

Άλλο γνώση, άλλο πληροφορία

Ως σήμερα, παρ' ότι έχουν εκφραστεί πολλοί δυνατοί ισχυρισμοί υπέρ της μαθησιακής δυναμικής των ΤΠΕ, ελάχιστοι έχουν υποστηριχθεί από ερευνητικά ευρήματα και έχουν ελεγχθεί σε αυστηρά ερευνητικά πλαίσια, σύμφωνα με επιστημονικά κείμενα του ΟΟΣΑ. Μια σύντομη ιστορική σχετική αναφορά δείχνει ότι ούτε το ραδιόφωνο στις δεκαετίες του '30 και του '40 έγινε ευρέως αποδεκτό στην εκπαίδευση, ούτε στη δεκαετία του '50 η εκπαιδευτική τηλεόραση προωθήθηκε ως εκπαιδευτική τεχνολογία που θα έφερνε επανάσταση στην εκπαίδευση, ούτε η διδασκαλία βασισμένη στους υπολογιστές και στα ανάλογα προγράμματα στη δεκαετία του '60 είχε μεγάλη απήχηση, αλλά, όπως υποστηρίζουν ειδικοί ερευνητές, ούτε και η εισαγωγή των ΤΠΕ στα σχολεία κατάφερε να μετασχηματίσει τη διδασκαλία και να φέρει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Κατά μια ερμηνεία το λάθος με τη χρήση της τεχνολογίας αυτής έγκειται στην αποτυχία να ληφθεί υπόψη ο μαθητής, αλλά και ο εκπαιδευτικός, που είναι υποχρεωμένοι να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις των νέων τεχνολογιών, αντί αυτές να προσαρμοσθούν στις ανάγκες τους· και τούτο διότι η κατανόηση του πώς μαθαίνουμε εμπίπτει στα πορίσματα της νέας επιστήμης της μάθησης, της διεπιστημονικής προσέγγισής της με βάση τη βιολογική διάστασή της, στις αρχές της οποίας πρέπει να ενταχθεί και η αξιοποίηση των ΤΠΕ. Ας μην ξεχνάμε ότι η μάθηση είναι μια μακρόχρονη διεργασία κατάκτησης της γνώσης μέσω της εμπειρίας. Η γνώση δηλαδή είναι το επίκεντρο της μάθησης και όχι η πληροφορία, που δεν συνιστά γνώση, το πλαίσιο της οποίας θα μπορούσε να καθοριστεί από την κατανόηση γεγονότων, εννοιών και αρχών, των διεργασιών μάθησης, των στρατηγικών και των «πιστεύω» μας.

Ιεράρχηση γνώσης και μνήμης

Η ιεραρχημένη οργάνωση της γνώσης είναι επίσης μεγάλης σημασίας για τη διεργασία κατάκτησής της, καθώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν την ιεραρχική μνήμη αναπαραστάσεων. Μια ενεργητική λοιπόν διεργασία βαθιάς μάθησης με πολυμέσα απαιτεί τη σωστή επιλογή της πληροφορίας, την οργάνωσή της και την ενσωμάτωσή της στην υπάρχουσα γνώση. Ενα όμως σημαντικό πρόβλημα στη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι ότι η μάθηση επηρεάζεται από τη μέθοδο διδασκαλίας πολύ

περισσότερο, παρά από το διδακτικό μέσο, την τεχνολογία εν προκειμένω, που μπορεί να έχει και σημαντική θέση στην όλη διεργασία μάθησης, αν αξιοποιηθεί σωστά. Γι’ αυτό δεν πρέπει να υπερφορτώνεται, με τη χρήση των ΤΠΕ, η γνωσιακή δυνατότητα του διδασκομένου, για να την αξιοποιεί προς την ουσιαστική και γενεσιουργό βαθιά μάθησή του με τη σωστή σύνδεση των διαδικτυακών πληροφοριών, τη συνεργασία, τη βοήθεια και διαδραστικότητα του εκπαιδευτικού, την παραδειγματική εργασία, την ανακάλυψη, την πρόκληση ενδιαφέροντος, τη διατήρηση της ζωτικότητας κ.ά. Η σημαντικότητα της τεχνολογίας, ακόμη και ως απλού εργαλείου διδασκαλίας, έχει καταδειχθεί πρωτίστως σε μικρά παιδιά· μια σειρά, λ.χ., αριθμών σε αντικείμενα, ράβδους, παιχνίδια κ.ά., με εύκολο τον χειρισμό τους στον χώρο, μπορούν να ενδυναμώσουν/σταθεροποιήσουν τη διαισθητική/ενστικτώδη κατανόηση των μαθηματικών, καθώς υπάρχει βιολογική προδιάθεση βιωματικής συσχέτισης των αριθμών με τον χώρο. Στην αφηρημένη οθόνη όμως τι γίνεται;

Για να είναι λοιπόν αποτελεσματική στη μάθηση, η τεχνολογία, κλασική ή νέα, θα πρέπει να επανέλθουμε, πέραν των προαναφερθέντων, και στην αναγκαιότητα του θεωρητικού πλαισίου της ιεραρχημένης κατάκτησης της γνώσης. Υπό το πρίσμα αυτό η βιοπαιδαγωγική θεώρηση της μάθησης, που αναπτύξαμε σε άλλο άρθρο μας (4.11.12), προϋποθέτει, στις μικρές κυρίως ηλικίες, την πρόταξη της βιωματικής καλλιέργειας της τεχνολογικής δεξιότητας ως πρώτης, για να ακολουθήσουν η κοινωνική, η γλωσσική και η αριθμητική δεξιότητα, πάντα σε αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Η κατάργηση αυτής της βιολογικά, εξελικτικο-αναπτυξιακά καθοριζόμενης ιεραρχημένης μάθησης είναι πιθανόν να ευθύνεται για τις ατελέσφορες αλλά και αρνητικές συνέπειες της τεχνολογίας και ειδικότερα των ΤΠΕ στην εγκεφαλική, γνωσιακή, συμπεριφορική και μαθησιακή μορφοποίησή μας.

Οι κρυφές παγίδες

Σχετικές έρευνες δείχνουν ότι η κακή και υπέρμετρη χρήση των ΤΠΕ μπορεί να ενισχύσουν εθιστικές, εγωιστικές και αυτιστικές συμπεριφορές, παραβατικότητα, βία, διάσπαση της προσοχής κ.ά., όπως και την απόσταση από την πραγματικότητα, με τη «μορφοποίηση» ενός εικονικού προσωπικού κόσμου, που προκαλεί αδυναμίες στην ηθική επεξεργασία των σκέψεων και τελικά την απομόνωση, καταστρέφοντας τη δεύτερη στη σειρά δεξιότητα, την κοινωνική, απαραίτητη για την ενίσχυση της γλωσσικής και αριθμητικής δεξιότητας. Χωρίς λοιπόν να έχει ερευνηθεί πλήρως η δυναμική των ΤΠΕ στη μορφοποίηση του εγκεφάλου, στη γνωσιακή μας ανάπτυξη, προωθούνται άκριτα «εκπαιδευτικές καινοτομίες» στα προγράμματα των σχολείων ανά τον κόσμο, αλλά και στη χώρα μας, που μυθοποιούν και θεοποιούν τις νέες τεχνολογίες, οι οποίες όμως φαίνεται ότι κρύβουν και παγίδες για μαθητές, αλλά και εκπαιδευτικούς· όπως και για τους γονείς, που δεν καταλαβαίνουν πόσο επιβλαβής είναι, λ.χ., η τηλεόραση για τα πολύ μικρά παιδιά, τα οποία παρκάρουν

μπροστά στην οθόνη, με επιπτώσεις στις γλωσσικές τους ικανότητες, ή η υπέρμετρη χρήση του Διαδικτύου για τους εφήβους.

Μην πετάξετε το μολύβι!

Γι’ αυτό δεν μπορεί το λάπτοπ να αντικαταστήσει το τετράδιο, το χαρτί, το μολύβι και το βιβλίο. Σπεύδουν όμως να τα καταργήσουν ήδη σε ορισμένα «άτυχα» σχολεία των ΗΠΑ, αγνοώντας ότι είναι κλασικά βιωματικά τεχνολογικά εργαλεία, που προηγούνται των «αφηρημένων» πλήκτρων. Είναι επίσης λάθος να υποστηρίζουν ορισμένοι ότι είναι χαμένη και η ιστορία των βιβλίων και των έντυπων μέσων, καθώς θα υπερισχύσουν οι υπολογιστές και οι διαδραστικοί πίνακες. Η φύση του ανθρώπου ίσως να μην το επιτρέψει τελικά.

Τι να κάνουμε λοιπόν; Να διδάσκουμε τα παιδιά μας όπως διδαχθήκαμε εμείς ή να προχωρήσουμε άκριτα στις Σειρήνες των ΤΠΕ; Η αλήθεια δεν είναι ούτε μαύρη ούτε άσπρη. Αλλωστε ανάμεσα στο θράσος και στη δειλία υπάρχει το θάρρος· κι αυτό υπαγορεύει την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών εντός ενός θεωρητικού βιολογικού πλαισίου μάθησης, στο οποίο προαναφερθήκαμε· μαζί με τη σύνεση και το μέτρο που ταιριάζουν στη νευροβιολογική δυναμική του εγκεφάλου μας. Διαφορετικά θα «κάψουμε» πολλούς, παιδικούς κυρίως, εγκεφάλους, ώσπου να καταλάβουμε το λάθος της κακής αξιοποίησης των τεχνολογιών αυτών, που δεν είναι ούτε ευχή ούτε κατάρα· είναι απλώς εργαλεία, χρήσιμα αλλά και επικίνδυνα, ανάλογα με τη χρήση τους!

(Πηγή: "ΤΟ ΒΗΜΑ" 6/5/2012)