



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: «ΒΙΟΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ & ΜΑΘΗΣΗ»

ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ 13^Α, 106 80, ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210-36 88 061-2 & 210-36 88 070, FAX: 210-36 88 070
Website: <http://benl.primedu.uoa.gr/>
e-mail: mtzani@cc.uoa.gr

1^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
7-10/12/2005

Στρογγυλή Τράπεζα για τις Νευροεπιστήμες με θέμα:
«Νευροεπιστήμες και Εκπαίδευση»

Μαρία Τζάνη,
Καθηγήτρια Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε. και
Διευθύντρια του Εργαστηρίου «Βιοφυσικό Περιβάλλον: Νευροεπιστήμες & Μάθηση»
του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

Συνεργάτες:
Χρ. Κεχαγιάς, Ν. Λυγερός, Φ. Κούσουλας, Β. Ιωαννίδη

Δύο σύγχρονοι άξονες της επιστημονικής και τεχνολογικής προόδου, η ανάπτυξη της έρευνας στο χώρο των νευροεπιστημών και η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών, διαμορφώνουν νέες συνθήκες στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, όπως και προοπτικές για την πορεία της εκπαίδευσης. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι προκαλούν τη θέαση των εκπαιδευτικών ζητημάτων – προβλημάτων από διαφορετικές οπτικές και την προσπάθεια εύρεσης λύσεων γι' αυτά σε κατευθύνσεις πέραν των παραδοσιακών ψυχολογικών και διδακτικών προσεγγίσεων.

Τα πορίσματα των προσφάτων ερευνών των νευροεπιστημών στον εγκέφαλο -το όργανο που μαθαίνει- επιβάλλουν δραματικές αλλαγές στις αντιλήψεις μας για το όργανο που μαθαίνει, τους τρόπους μάθησης και τις διαδικασίες της. Οι νευροεπιστήμες αγγίζουν τη φυσιολογία των νοητικών και συναισθηματικών λειτουργιών μέσα από τη μελέτη του εγκεφάλου, εξιχνιάζουν τις βιολογικές βάσεις της μάθησης και επιβάλλουν αλλαγές:

- στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό,
- στις εκπαιδευτικές μεθόδους,
- στις διδακτικές στρατηγικές.
- Επίσης, επιβάλλουν αλλαγές στην αντίληψή μας για τα κριτήρια και τη μέθοδο της αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου, για ωρολόγια προγράμματα, για τα περιεχόμενα και τον τρόπο συγγραφής των βιβλίων.
- Κυρίως όμως αλλάζει η αντίληψή μας για το ρόλο του δασκάλου.
- Αλλάζει τέλος η αντίληψή μας για τις δαπάνες για την εκπαίδευση, κυρίως για το ποια ποσά για ποιο σκοπό.

The conclusions of recent research in neurosciences impose dramatic changes in our perceptions about the processes of learning. Neurosciences investigate the physiological parameters of the emotional and cognitive functions, search the biological foundations of learning and impose change on:

- educational planning,
- educational methods,
- “teaching” strategies,
- our perception of the criteria and the methods of evaluating an educational system and about the content and the way of writing books,
- our perception of the role of teacher and, finally,
- our perception of education founding.

Κοινές δομικές μορφές της λειτουργίας του νου και της αρχαίας Ελληνικής ποίησης. Η περίπτωση της προσωδίας

Δρ. Χρήστος Κεχαγιάς

Πώς το αρχαίο Ελληνικό μέτρο, ο ρυθμός, και ο στίχος μορφοποιούν οποιοδήποτε υλικό; Πώς καταλαβαίνουμε τις γλωσσικές, γνωστικές, και κοινωνικές δομές που δημιουργούν τη ρυθμική, οπτική, και αισθητήρια εμπειρία της ποίησης; Ποιός είναι ο ρόλος της φυλής, τάξης, γένους, και έθνους στην διαμόρφωση της ποιητικής μορφής; Ποιά είναι η σχέση μεταξύ της μελέτης της προσωδίας και της μελέτης του νου του ανθρώπου;

Common structures of human mind and ancient Greek poetry. The case of prosodia

Dr. Christos Kechagias

How do ancient Greek meter, rhythm, and verse form any material? How do we understand the linguistic, cognitive, and social structures that create the rhythmic, visual, and sensory experience of poetry? What is the role of race, class, gender, and nation in shaping poetic form? What is the relationship between the study of ancient Greek prosodia and the study of human mind?

Προικισμένα παιδιά και προικισμένη εκπαίδευση

Δρ. Νίκος Λυγερός

Αν και όλοι θεωρούμε γενικά ότι είναι δύσκολο να καθοριστεί τι σημαίνει προικισμένο παιδί, οι ειδικοί έχουν λύσει αυτό το πρόβλημα εδώ και χρόνια. Το πραγματικό πρόβλημα με τα προικισμένα παιδιά δεν είναι η οντότητά τους αλλά η εκπαίδευσή τους και η οντότητά της. Το εκπαιδευτικό σύστημα είναι εφαρμοσμένο στη μαζικοποίηση των μαθητών. Λειτουργεί αναγκαστικά με την ποσότητα και όχι με την ποιότητα. Τα προικισμένα παιδιά δεν είναι συμβατικά παιδιά, με διάφορα εξαρτήματα όπως τα ταλαντούχα, είναι απλώς διαφορετικά. Δεν περιμένουν ένα κλασσικό μάθημα που είναι ενισχυμένο τοπικά. Το μάθημά τους πρέπει να είναι ολικά διαφορετικό. Είναι όντως ενδεικτικό ότι ακόμα και η αρχή ενός μαθήματος για προικισμένα παιδιά είναι ριζικά διαφορετική εφόσον τα παιδιά ελέγχουν πρώτα το επίπεδο του καθηγητή τους με διάφορες ασκήσεις και σπαζοκεφαλιές. Και θα ήταν ένα μεγάλο λάθος να μη δεχτούμε την πρόκληση διότι είναι η βάση μιας μέλλουσας εμπιστοσύνης. Η πράξη δείχνει από μόνη της σημαντικά ερωτήματα που πρέπει να τεθούν όταν θέλουμε όντως να παράγουμε ένα έργο με αυτά τα παιδιά. Οι πειραματικές τάξεις στο εξωτερικό έδειξαν ότι προσφέρουν ένα θετικότατο πλαίσιο για τα προικισμένα παιδιά σε διάφορα επίπεδα. Στο νοητικό, διότι τα μαθηματικά μπορούν να είναι εξ αρχής προσαρμοσμένα. Στο κοινωνικό, διότι τα προικισμένα παιδιά μπορούν να ξεπεράσουν τα προβλήματα της απομόνωσης και να αναπτύξουν νέες σχέσεις μεταξύ τους. Στο ψυχολογικό, διότι τα προικισμένα παιδιά υλοποιούν τη νοητική τους σφαίρα, πράγμα που αποπλίζει τις φοβίες τους. Η δυνατότητα υπάρχει, το γνωστικό πλαίσιο το γνωρίζουμε και το πρόβλημα δεν είναι τα προικισμένα παιδιά. Το μοναδικό πρόβλημα δεν είναι η εφαρμογή μιας διδασκαλίας αλλά η πολιτική απόφαση. Πρέπει απλώς να καταλάβουμε πόσο μπορεί να βοηθήσει την κοινωνία μέσα στην οποία ζει και να το βοηθήσουμε για να το κάνει αντί να τα αφήνουμε στο περιθώριο για νοητικούς λόγους.

Even if we consider generally that it is difficult to determine what means to be a gifted child, the experts have solved this problem for years. The real problem with the gifted children is not their entity but their education and its entity. The educational system is applied to the mass of students. It works with quantity and no with quality. The gifted children are not conventional children, with various talents, they are simply different. They do not wait for classical courses strengthened locally. The courses should be totally different. It is indeed indicative that even the beginning of a course for gifted children is radically different because the children check first the professor's level with various exercises and brainteasers. And it would be a big mistake not to accept this challenge because it is the base of future trust. The action shows by itself important questions that should take place when we want to produce a work with these children. The experimental classrooms have shown that they offer a most positive frame for the gifted children at various levels : intellectual, because the mathematics can be from the beginning adapted, social, because gifted children can go over the problems of isolation and develop new relations between them, psychological, because gifted children materialise their noosphere, thus disarming their phobias. The possibility exists, the cognitive frame is known and the problem is not the gifted children. The unique problem is not the application of a method but the political decision. We should simply understand that these children can help the society in which they live and help them to do it instead of leaving them on the fringe for cognitive reasons.

Δυναμική προσέγγιση της δημιουργικότητας

Δρ. Φώτης Κούσουλας

Στην παρουσίαση, αφού περιγραφούν σύντομα οι προσεγγίσεις της δημιουργικότητας από την επιστήμη και αναδειχθούν οι δυσχέρειες των διάφορων επιστημονικών κλάδων για την ολοκληρωμένη ερμηνεία του δημιουργικού φαινομένου, θα εξεταστεί η νέα δυναμική προσέγγιση που μπορεί να προκύψει από την συνεξέταση των πορισμάτων των νευροεπιστημών. Θα αναφερθούν σχετικά παραδείγματα, θα προσδιοριστούν θεωρητικές συσχετίσεις καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα που ανακύπτουν από αυτές.

After shortly viewing the approaches of creativity from several scientific areas and after discussing the serious problem arising from these approaches regarding a completed interpretation of the phenomenon of creativity, we will examine the new dynamic approach that can result from the inclusion of results from the neurosciences. Relevant examples will be reported, theoretical cross-correlations will be determined as well as the research questions that emerge from them.

Η συμβολή των πορισμάτων των νευροεπιστημών στην εκπαίδευση των αποκλίνοντων παιδιών

Δρ. Βασιλική Ιωαννίδη

Με την εισήγηση αυτή θέτουμε το ζήτημα της σχέσης ανάμεσα στην αποκλίνουσα συμπεριφορά και στις λανθάνουσες δημιουργικές δυνατότητες παιδιών και εφήβων με δυσχέρειες κοινωνικής προσαρμογής και επιχειρούμε να το προσεγγίσουμε μέσα από την εξέταση των πορισμάτων των νευροεπιστημών. Αφού περιγραφούν σύντομα οι διεπιστημονικές προσεγγίσεις της αποκλίνουσας συμπεριφοράς με σκοπό να δοθεί έμφαση στην πολυπλευρικότητα του φαινομένου, θα γίνει μια κριτική προσέγγιση του ισχύοντος συστήματος (επαν)εκπαίδευσης ανηλίκων και θα κατατεθούν προτάσεις στο πλαίσιο ενταξιακών εκπαιδευτικών στρατηγικών. Τα εκπαιδευτικά παραδείγματα, τα οποία θα προκύψουν από τη συνεξέταση των πορισμάτων των νευροεπιστημών, θα αναδεικνύουν και θα αξιοποιούν την καλλιέργεια του ενδιαφέροντος του παιδιού με (προ)παραβατική συμπεριφορά μέσα στο σχολικό περιβάλλον. Το σχολείο θα έχει το χαρακτήρα ενός πολυεπίπεδου εργαστηρίου, όπου οι μαθητές θα μπορούν βιωματικά να ανακαλύπτουν τη γνώση. Άξονας και πηγή δράσης θα είναι η μετάγγιση κουλτούρας και αξιακού συστήματος από δασκάλους-μύστες της μαθησιακής διαδικασίας. Το όλο εγχείρημα αποκτά ιδιαίτερη σημασία μέσα από την κατάθεση μιας βελτιωτικής πρότασης για την αποκατάσταση και ένταξη των παιδιών αυτών, η οποία θα βασίζεται στα πορίσματα των νευροεπιστημών.

We will discuss the relation between deviating behaviour and the creative possibilities of juvenile delinquents, which we attempt to approach through the examination of conclusions from the neurosciences. The educational examples will develop the interest of the child within the school environment, before any nascent problem develop into deviating behaviour. This requires teachers with deep and extensive knowledge of learning processes, as the transference of culture and values from them to their pupils is central to this method. The school will function as a laboratory, where the students discover knowledge through experience.