

Εκπαιδευτικοί ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Περιοδική έκδοση

№ 11 • ΜΑΪΟΣ 2004

Συμβολή
στην προσπάθεια
του μαχόμενου
εκπαιδευτικού
για αποτελεσματική
διδασκική
προσφορά

Αφιερωμένο στην Ημερίδα με θέμα
**«ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ:
από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση»**

Σάββατο 24 Απριλίου 2004, Κέντρο Ιστορίας Θεσσαλονίκης
Διοργάνωση: Εκδόσεις Ζήτη



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΖΗΤΗ
www.ziti.gr



Περιεχόμενα

Φιλολογικά

- 3 Η διδασκαλία και η εξέταση της Λυρικής Ποίησης στη Β' Λυκείου: Πρόκληση, τυπικά προβλήματα, απλές λύσεις. *Ι.Ν. Καζάζης*
- 8 Ιστορία Γενικής Παιδείας. Από τη διδακτική στην αξιολόγηση. *Ευ. Ψυχογιού*
- 13 Αριστοτέλης, Ηθικά Νικομάχεια (ενότητα 10): Μια διδακτική προσέγγιση. *Δ. Πασχαλίδης*
- 19 Μεθοδολογική προσέγγιση του αδιδακτου κειμένου. *Κ. Ντούρος*
- 23 Δομική Προσέγγιση της Έκθεσης. *Δ. Λούλος*
- 47 Η τεχνική της περιλήψης μιας συνέντευξης, από τη θεωρία στην πράξη. *Γ. Μπατζίνας*
- 49 Κριτήρια Επεξεργασίας Ιστορικών Πηγών. *Μ. Κουτσός*
- 52 Συμβολή στη διδακτική της φιλοσοφίας στη Β' Ενιαίου λυκείου. *Δ. Φαρμάκης*

Μαθηματικά

- 31 Αποσαφήνιση ιδιαζουσών περιπτώσεων στα μαθηματικά. *Θ. Ξένος*

Γενικά

- 53 Οι Παράμετροι των συστημάτων επιλογής σπουδαστών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση από το 1976. *Γ. Παντελίδης*

Φυσική

- 38 Video-Ανάλυση: Μια νέα Διάσταση στη Μελέτη Φαινομένων Κίνησης. *Ευρ. Χατζηκρανιώτης*

Χημεία

- 41 Διδάσκοντας Χημεία: Γενικές Παιδαγωγικές Οδηγίες. *Κ. Τσίπης, Αν. Βάρβογλης, Κ. Γιούρη-Τσοχατζή, Δ. Δερπάνης, Π. Παλαμιτζόγλου, Γ. Παπαγεωργίου*

Εκπαιδευτικοί Προβληματισμοί
No 11 - Απρίλιος 2004

ΕΚΔΟΤΗΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ

Τιμή τεύχους 0,01€

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΟΠΤΕΙΑ

Γεώργιος Παντελίδης, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Κυριάκος Δημήτρης, Φυσικός, Αναπλ. Καθηγητής Α.Π.Θ.
Θωμάδης Γιάννης, Δρ. Μαθηματικών, Καθηγητής Μ.Ε.
Ξένος Θανάσης, Μαθηματικός, Καθηγητής Μ.Ε.
Πασχαλίδης Δημήτρης, Φιλολόγος, Καθηγητής Μ.Ε.
Τσίπης Κωνσταντίνος, Χημικός, Καθηγητής Α.Π.Θ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

Ατρείδης Γιώργος, Φυσικός • Γιούρη-Τσοχατζή Κατερίνα, Επικ. Καθ. Χημείας Α.Π.Θ. • Ιακώβου Πέτρος, Φυσικός-Χημικός • Μωυσιάδης Χρόνης, Αν. Καθ. Μαθηματικών Α.Π.Θ. • Μαλής Λάζαρος, Φιλολόγος • Ντούρος Κωνσταντίνος, Φιλολόγος • Παπαθεοφάνους Πάυλος, Χημικός • Σαββάκη Χρύσα, Φιλολόγος • Φαρμάκης Δημήτρης, Φιλολόγος • Ψυχογιού Ευαγγελία, Φιλολόγος

Το περιοδικό μπορείτε να το ζητήσετε από τα βιβλιοπωλεία:

- **Εκδόσεις ΖΗΤΗ**
Αρμενοπούλου 27, 546 35 Θεσσαλονίκη
Τηλ. 2310.203.720, Fax: 2310.211.305
- «**Ένωση Εκδοτών Βιβλίου Θεσσαλονίκης**»
Στοά του Βιβλίου (Πεσμαζόγλου 5), 105 64 Αθήνα
Τηλ.-Fax: 210.32.11.097
- **Εκδόσεις ΖΗΤΗ Αποθήκη Αθηνών • Πώληση χονδρική**
Βαλτετσίου 45 • Εξάρχεια 106 81, Αθήνα,
Τηλ.-fax 210.38.16.650
- **Σε όλα τα συνεργαζόμενα βιβλιοπωλεία**

Ο εκδοτικός μας οίκος, για να κάνει πιο ενδιαφέρουσα τη «συζήτηση» μέσα από τους «Εκπαιδευτικούς ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΥΣ», θα σας δωρίσει βιβλία των εκδόσεών του (τα οποία θα επιλέξετε εσείς) αξίας 30 € για κάθε πρότασή σας που θα δημοσιεύεται.

Αντί προλόγου

Το θέμα των πανελλαδικών εξετάσεων και πιο συγκεκριμένα η διδακτική αλλά και η αξιολόγησή τους αποτελεί ένα ζήτημα αρκετά επίκαιρο, πολυσυζητημένο αλλά και ενίοτε ακανθώδες. Εν όψει, λοιπόν, των πανελλαδικών εξετάσεων του 2004 ο εκδοτικός οίκος Ζήτη ανέλαβε την πρωτοβουλία να διοργανώσει Ημερίδα στη Θεσσαλονίκη, στις 24 Απριλίου 2004, στο Κέντρο Ιστορίας, με θέμα «Πανελλαδικές Εξετάσεις: από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση».

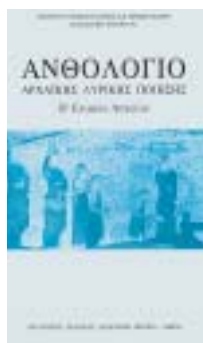
Στο 11ο αυτό τεύχος του περιοδικού «Εκπαιδευτικοί Προβληματισμοί» συμπεριλαμβάνονται οι ομιλίες των συμμετεχόντων στην ημερίδα.

Δυστυχώς, λόγω περιορισμένου χρόνου, στην Ημερίδα δεν αναπτύσσονται θέματα σχετικά με τη Φυσική και τη Χημεία, κάτι για το οποίο δεσμευόμαστε ότι θα γίνει σε επόμενη Ημερίδα.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ (24/4/2004)

09:15	Προσέλευση	12:30-13:00	ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ
09:30	Έναρξη - Χαιρετισμός		
09:45-10:15	Ιωάννης Ν. Καζάζης καθηγητής Κλασικής Φιλολογίας ΑΠΘ, Αναπληρωτής Πρόεδρος Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας Η διδασκαλία και η εξέταση της Λυρικής Ποίησης στη Β' Λυκείου: Πρόκληση, τυπικά προβλήματα, απλές λύσεις	13:00-13:45	Δημήτριος Λούλος φιλόλογος, συγγραφέας Δομική προσέγγιση της Έκθεσης
10:15-11:00	Ευαγγελία Ψυχογιού Δρ. Ιστορίας, συγγραφέας Ιστορία Γενικής Παιδείας: Από τη διδακτική στην αξιολόγηση	13:45-14:00	Γεώργιος Παντελίδης καθηγητής Εθν. Μετσοβίου Πολυτεχνείου Οι παράμετροι των συστημάτων επιλογής για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση από το 1976 (Μια αποτίμηση)
11:00-11:45	Δημήτριος Πασχαλίδης φιλόλογος, συγγραφέας Αριστ., Ηθικά Νικομάχεια, κεφ. ΙΘ: Μεθοδολογική προσέγγιση του διδαγμένου κειμένου	14:00-14:45	Θανάσης Ξένος μαθηματικός, συγγραφέας Αποσαφήνιση ιδιαζουσών περιπτώσεων στα Μαθηματικά
11:45-12:30	Κωνσταντίνος Ντούρος φιλόλογος, συγγραφέας Μεθοδολογική προσέγγιση του αδιδακτου κειμένου	14:45-15:30	Λάζαρος Μαλής βιολόγος, συγγραφέας Μεθοδολογικές προσεγγίσεις στη διδακτική της Βιολογίας

* Η διάρκεια κάθε ομιλίας είναι 30 λεπτά.
Κατόπιν θα δοθεί η δυνατότητα να υποβληθούν ερωτήσεις στον εκάστοτε ομιλητή για 15 λεπτά.



Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ Η ΕΞΕΤΑΣΗ της ΛΥΡΙΚΗΣ ΠΟΙΗΣΗΣ στη Β' ΛΥΚΕΙΟΥ:

Πρόκληση, τυπικά προβλήματα, απλές λύσεις

Του **Ι. Ν. Καζάζη**, Καθηγητή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Αναπληρωτή Προέδρου του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας

Άρθρο από την Ημερίδα: **Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)**

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Υπάρχουν κάποια πάγια και τυπικά ερωτήματα που τίθενται, κάθε φορά που επιχειρούμε να μετατρέψουμε την επιστημονική γνώση σε διδακτικό εγχειρίδιο για σχολική χρήση. Από τα ερωτήματα αυτά θα απομονώσω σήμερα μερικά —ασφαλώς ούτε όλα ούτε ίσως τα ιεραρχικώς σημαντικότερα. Θα παραλείψω, λόγου χάριν, ερωτήματα όπως: γιατί τα Αρχαία στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση —με την ισχύουσα κατανομή μαθημάτων από το πρωτότυπο και από μετάφραση στο Γυμνάσιο και το Λύκειο· γιατί Λυρική Ποίηση στη Β' Λυκείου· γιατί τόσες ώρες συνολικά για τα αρχαία στο Λύκειο, και γιατί τόσες ώρες για τη Λυρική Ποίηση στη Β' Λυκείου· γιατί επανεισάγεται το μάθημα της Λυρικής Ποίησης, ύστερα από διάλειψη της διδασκαλίας της από το πρωτότυπο για τόσα χρόνια (όταν είχε μείνει μόνον από μετάφραση στο Γυμνάσιο); Υπάρχουν άραγε σήμερα οι ίδιες εκείνες προϋποθέσεις για την επιτυχία της επανεισαγωγής του που τυχόν ίσχυαν τότε; Σε ποιο σκεπτικό στηρίχτηκε η επανεισαγωγή του; Άλλαξε ή όχι σε τίποτα η στοχοθεσία του; Σε ποια ρητή λογική υπακούει η επιλογή των συγκεκριμένων ποιημάτων που αποφάσισε να επιβάλει στον συγγραφέα του νέου εγχειρίδιου το συμβουλευτικό αυτό όργανο της πολιτείας; Κ.ο.κ.

Ερωτήματα σαν αυτά που απαρίθμησα και καίρια είναι και εύλογα, αλλά ο χρόνος μας είναι περιορισμένος· επιπλέον τα θεμελιώδη αυτά ερωτήματα θα μας οδηγούσαν στην αναψηλάφηση των διαβουλευσεων που προηγήθηκαν της απόφασης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Ενώ σήμερα βρισκόμαστε στην επόμενη φάση: πέντε χρόνια μετά τη λήψη της απόφασης, τέσσερα χρόνια μετά την ετοιμασία του σχολικού εγχειρίδιου και ύστερα από τρία χρόνια συνεχούς διδασκαλίας του στην τάξη, βρισκόμαστε στη φάση της εφαρμογής, και, για να είμαστε ωφέλιμοι, οφείλουμε πρωτίστως την ίδια την πράξη να δούμε και τις συνέπειες από αυτήν. Η εμπειρία θα είναι ασφαλέστερος από τη θεωρία οδηγός για την αναθεώρηση της απόφασης του Π.Ι. —αν και όποτε έλθει η ώρα της. Και ελπίζω ότι, με πρωτοβουλίες σαν εκείνη της Φιλοσοφικής Σχολής του Πανεπιστημίου των Ιωαννίνων πέρσι (όταν στο νέο βιβλίο της Λυρικής Ποίησης αφιερώθηκαν πέντε, αν δεν κάνω λάθος, εισηγήσεις —τα Πρακτικά δημοσιεύονται σύντομα), σαν την παρούσα που την οφείλουμε στις Εκδόσεις Ζήτη φέτος, και σε άλλες που ελπίζω να αναληφθούν στο άμεσο μέλλον, ο δημόσιος απολογισμός θα γίνει με πραγματικά δεδομένα και με μεγαλύτερη ασφάλεια από τη συνήθη σε περιπτώσεις άλλων νέων βιβλίων.

Πάντως, εγκαίρως και εγώ θα ασχοληθώ με την εκτίμηση των αποτελεσμάτων του βιβλίου αυτού, για να μπορέσει να κλείσει ο όλος κύκλος: επανεισαγωγή του μαθήματος, διδακτική εφαρμογή και διδακτικά αποτελέσματα, και αποτίμηση —«αξιολόγηση» της όλης προσπάθειας —βιβλίου, καθηγητών και μαθητών— έως την εξέτασή του στις πανελλαδικές εξετάσεις (αν υπάρξει αυτή φέτος, που είναι και η τελευταία χρονιά εφαρμογής του θεσμού των εξετάσεων της Β' Λυκείου). Θα πρέπει επίσης στην κρατική προσπάθεια να συνυπολογιστούν αφενός η χρήση του Ηλεκτρονικού Κόμβου (που έχει κεφάλαιο για τη Λυρική Ποίηση) του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας, και, αφετέρου, τα βοηθήματα για τον μαθητή από το ελεύθερο εμπόριο. Σ' αυτό το πλαίσιο θα κινηθούν οι επόμενες παρατηρήσεις μου, και ελπίζω να βοηθήσουν τις εργασίες της σημερινής μας συνάντησης. Με τι ελπίδες και προσδοκίες ανέλαβα με τους συνεργάτες μου στο ΚΕΓ την υποχρέωση να συγγράψω σχολικό εγχειρίδιο λυρικής ποίησης —εντελώς νέα για μένα εμπειρία, βοηθούμενος όμως από συνεργάτες που διέθεταν και σχολική προϋπηρεσία.

(Ι) Ποιητική ύλη και ερμηνευτική ανάγνωση

Η επιλογή των κειμένων ήταν προαποφασισμένη από επιτροπή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Η δέσμευση αυτή δεν ήταν η καλύτερη δυνατή για τη νέα εικόνα της λυρικής ποίησης, με την οποία συντάσσομαι και εγώ, αλλά ήταν υποχρεωτική για τους συγγραφείς του σχολικού βιβλίου, και επομένως, μολονότι πολλά θα είχε να παρατηρήσει κανείς, περιττεύει ο σχολιασμός της εδώ. Μέσα σ' αυτό το δεδομένο περιοριστικό πλαίσιο κινήθηκαν οι επιλογές μου.

Επιδίωξα καταρχήν προγραμματικά να φέρω σε επαφή τα περιεχόμενα της Εισαγωγής με τα επιλεγμένα κείμενα, έτσι ώστε ο προβληματισμός που αναπτυσσόταν «θεωρητικά» να μπορεί να συναφθεί οργανικά με όσα πλήρη ή αποσπασματικά κείμενα των αρχαίων λυρικών είχαν επιλεγεί για ανάγνωση. Μάλιστα, με κίνδυνο ακόμη και να πάμε στο άλλο άκρο, αποφάσισα να κάνω τη βασική αυτή αρχή οδηγό μου για τα περιεχόμενα της Εισαγωγής. Στα οποία δόθηκε ένα minimum ουδέτερης γραμματολογικής πληροφορίας, με επικέντρωση στον βαθύτερο παιδαγωγικό προβληματισμό που αναπτύσσουν οι λυρικοί ποιητές από το 650 έως το 450. Αλλιώς κινδύνευε να υπάρχει μόνον προσχηματική σχέση μεταξύ μιας τυπικής Εισαγωγής «γραμματολογικού προσανατολισμού» και ενός

αθροίσματος λυρικών αποσπασμάτων που ενδοσκοπούσαν ουσιώδη υπαρξιακά προβλήματα του αρχαϊκού ανθρώπου. Έτσι προκρίθηκε η καθαρότερα γραμματολογική πληροφορία για τον κάθε ποιητή, αντί να ενσωματωθεί στην Εισαγωγή, να προταχθεί στο κεφάλαιο του ποιητή.

Επειτα, ως προς τον χειρισμό της ύλης, τι εκόμισε το νέο βιβλίο; Πολύ συνοπτικά θα έλεγα ότι Εισαγωγή και ερμηνευτικός σχολιασμός στα καθέκαστα ποιήματα, εφαρμόζοντας κατεξοχήν την αρχή του «ορισμού δια του αντιθέτου» επιδιώκουν να φέρουν στην επιφάνεια (α) τη θεμελιώδη διαφορά μεταξύ αρχαίου και νεότερου λυρισμού, (β) την ακραία αντιθετική σχέση μεταξύ αρχαϊκής λυρικής ποίησης και ομηρικού έπους, και (γ) τις εσωτερικές ανατροπές που ρηγμάτωσαν τη συνέχεια της λυρικής ποίησης από τον Αρχίλοχο έως τον Πίνδαρο.

Στο εσωτερικό καθεμιάς από τις παραπάνω τρεις διακρίσεις, διακρίνονται και αναλύονται, με προσοχή και όσο απλούστερα γίνεται, η τεχνική και η ιδεολογική πλευρά των ζητημάτων, και υποδεικνύεται η θέση και η λειτουργία της ποίησης στην αρχαία κοινωνία και στον νεότερο κόσμο. Με τους όρους αυτούς, απομονώνονται ως παραπλανητικές απόψεις που δεν έχουν πάψει να ακούγονται και σήμερα ακόμη για τη «συναισθηματική» ή «υποκειμενική» τάχα φύση του αρχαίου λυρισμού –έναντι της δήθεν «αντικειμενικής ποίησης» του έπους. Σε τεχνικό επίπεδο, προβάλλεται με έμφαση το αντιθετικό ζεύγος *αφήγηση-περιγραφή*, που στοιχίζεται με την επική ή λυρική ποίηση. Σε ιδεολογικό επίπεδο, αντιπροτείνεται ένα επίσης διπολικό σχήμα: στον ένα πόλο, η συλλογική φύση της λειτουργίας της αρχαίας ποίησης στο σύνολό της (επικής, λυρικής ή δραματικής), και στον άλλο η «ιδιωτική» δημιουργία και πρόσληψη όλων σχεδόν των μορφών της σύγχρονης ποίησης. Επίσης σε δύο αντίθετους πόλους τοποθετείται αφενός η ολοκληρωμένη ατομική συνείδηση που ισχύει για όλα τα φαινόμενα της ζωής στην αρχαιότητα, και αφετέρου ο αποσπασματικός υποκειμενισμός που χαρακτηρίζει, από την αρχή των νεότερων χρόνων ως σήμερα, όλες τις εκφάνσεις της ζωής στην Ευρώπη –και, στον βαθμό που έχει προχωρήσει και ο νεοελληνικός εξευρωπαϊσμός, στη σύγχρονη Ελλάδα. Στην ανάλυση των καθέκαστα ποιητών, πάλι γίνεται μια προσπάθεια (με κίνδυνο έστω υπερβολικής σχηματοποίησης) να διακριθεί θεματικά, τεχνικά και ιδεολογικά η κύρια ομάδα ποιητών σε υπομάδες. Έτσι ώστε να μην καταλήξει η αναμφισβήτητη χρωματική ποικιλία τους σε ένα αδιάκριτο γκρίζο –που συν τοις άλλοις θα δυσκόλευε αφάνταστα και τη διδασκαλία.

Μόνο μια τέτοια κεντρική ερμηνευτική ανάγνωση της αποσπασματικά διασπασμένης μεγάλης αυτής ποίησης μπορεί, κατά τη γνώμη μου, να συνενώσει τα λιγοστά *disiecta membra* της και να τα βάλει να αφηγούνται μια συνεχή ιστορία με αρχή, μέση και τέλος. Μια ιστορία που να μπορεί να την καταλάβει ο μέσος μαθητής και ο μέσος αναγνώστης. Μόνον αυτή αναδεικνύει ταυτόχρονα και το «παιδευτικό μήνυμα» της λυρικής ποίησης, λόγω του οποίου και μόνον θα δικαιωθεί η εκπαιδευτική επιλογή να (επαν)εισαχθεί στο σχολείο, πλάι στο εξάισιο Έπος και στη συγκλονιστική Τραγωδία, και το τρίτο από τα μεγάλα ποιητικά γένη της αρχαιότητας –και τούτο παρά τις ομολογουμένως πολύ μεγάλες γλωσσικές δυσκολίες του, οι οποίες φράζουν το δρόμο στην εύκολη πρόσβαση των μαθητών σε ποιήματα γραμμένα όχι

στην αττική διάλεκτο των υπολοίπων διδασκομένων κειμένων. Για να μπορέσει να φρονηματιστεί ή, καλύτερα, να προβληματιστεί και ο μέσος και ο καλύτερος μαθητής. Και να κερδηθεί για την ποίηση συνολικά, και κατ' επέκταση, αν γίνεται, μέσα στη συνείδησή του μια θέση καλύτερη από την τρέχουσα στις μέρες μας και στις κοινωνίες μας, όπου, αν δεν αγνοείται εντελώς η ποίηση, στην καλύτερη περίπτωση θεωρείται ότι εξαντλείται στο *es to παραχρήμα ακούειν*.

Τέλος, όσο ακόμη στο σχολείο μας δεν παρέχεται, όσο ξέρω, μια στοιχειώδης μύηση σε βασικές αρχές της ποιητικής (από ιστορική ή συστηματική άποψη), χρειάστηκε στην Εισαγωγή μας να παρουσιάσουμε, πάλι με τον απλούστερο και, ελπίζω, πιο χειροπιαστό και επαγωγικό τρόπο, και αυτές τις έννοιες. Λίγα μόνον ψήγματα. Περισσότερα, για τα τρία, λ.χ., γένη της ποίησης –μια σχηματοποίηση που δεν είναι παλιότερη από την εποχή του Goethe! – και τις μεταξύ τους ιστορικές σχέσεις θα βρει κανείς στη διεθνή βιβλιογραφία (και κάποια ίχνη της σχετικής συζήτησης στο πανεπιστημιακό μου βιβλίο για τη λυρική ποίηση).

(II) Γλώσσα και Έκφραση Έκθεσης της ύλης

Περνώ τώρα στη γλώσσα και τη διατύπωση του βιβλίου αυτού, κάτι που βέβαια δεν διακρίνεται από τον τρόπο που διάλεξα για την έκθεση της ύλης. Θα εστιαστώ συγκεκριμένα στην Εισαγωγή, στις γλωσσικές δυσκολίες της οποίας εντοπίζονται τα παράπονα που έχω ακούσει και ο ίδιος στις έξι συναντήσεις, στη Βόρειο Ελλάδα και στην Αθήνα, όπου μίλησα σε μεγάλα ακροατήρια συναδέλφων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά το πρώτο έτος διδασκαλίας του βιβλίου. Θα προσπαθήσω να εξηγήσω πώς αντιλαμβάνομαι εγώ τα πράγματα, και να με συγχωρήσετε αν, επιμένοντας σε κάποια αυτονόητα, παραβιάζω ανοιχτές πόρτες.

Να πω προκαταρκτικά πως ό,τι είναι δύσκολο για τον μαθητή ασφαλώς και είναι οικείο για τον καθηγητή του, ο οποίος είναι εξοικειωμένος με την ειδική γλώσσα της φιλολογίας που εσπούδασε στο πανεπιστήμιο. **Γιατί πρόκειται για διδακτικό βιβλίο και όχι για μέθοδο άνευ διδασκάλου:** για την αυθεντική ανάλυση και παρουσίαση του περιεχομένου του υπολογίζει στη μεσολάβηση του καθηγητή. Πάντως η σύνταξη και η γραφή σχολικού εγχειριδίου έχουν τις δικές τους ιδιόρρυθμες απαιτήσεις, στις οποίες χρέος έχουν να ανταποκριθούν οι συγγραφείς.

Ξεκινώ, μετά, από μian αξιωματική, για κάθε δάσκαλο ελπίζω, αλήθεια: ότι *σχολική πραγμάτευση της ύλης* δεν σημαίνει υπερβολική αραίωση του γνωστικού πυκνού και χαλαρή ή παρατακτική παρουσίασή του, προς όφελος της ανετότερης –τάχα– πρόσληψής του από τους μαθητές –από 17-χρονα παιδιά στην περίπτωσή μας, δηλαδή ηλικίας, στην οποία αυτά δεν έχουν αποκτήσει ακόμη τις συνήθειες πνευματικής πειθαρχίας που διακρίνουν τους ώριμους ανθρώπους ή τους ασκημένους επιστήμονες. Σημαίνει κυρίως ότι λαμβάνεται υπόψη το τι ξέρει ήδη ο μαθητής, έτσι ώστε οι νέες γνώσεις να θεμελιωθούν πάνω στις προηγούμενες και με τη σειρά τους να υπηρετήσουν αυτές που μέλλει να έρθουν κατά το συνολικό πρόγραμμα του σχολείου. Υποθέτω, επίσης, ότι όλοι αναγνωρίζουμε ότι η άσκηση στη λογική ακρίβεια και, άρα, και

στην εκφραστική –προφορική και γραπτή– πειθαρχία αποτελεί πρωταρχικό μέλημα της φιλολογικής αγωγής του σχολείου. Ότι, στην πραγματικότητα, αυτό είναι το ουσιαστικότερο μάθημα του σχολείου. Κατά τα ανωτέρω, λοιπόν, θεωρώ αξίωμα ότι η οργανωμένη παρουσίαση των συστατικών στοιχείων μιας επιστημονικής πρότασης ορθά συσχετισμένων μεταξύ τους δεν επιδέχεται εκπτώσεις πέραν κάποιου ορίου ασφαλείας, παρά μόνον εις βάρος της ακρίβειας στην απόδοση των πραγμάτων.

Γράφοντας, λοιπόν, την Εισαγωγή αυτή, πρώτη φροντίδα μου έταξα αφενός να συσχετίσω το αντικείμενό της με τα πριν και τα μετά (δηλαδή με το έπος και με το δράμα) και αφετέρου να μην υπερβώ το όριο πέρα από το οποίο θα θόλωνε η **ακρίβεια** των πραγμάτων. Περιόρισα, βέβαια, σε ένα ελάχιστο τη χρήση της ειδικής ορολογίας, και όποιον όρο εισάγω τον εξηγώ αμέσως, και, επειδή αποτελεσματική γίνεται η εξήγηση προπάντων όταν αντιδιαστέλλεις το οριζόμενο με μίαν ή περισσότερες έννοιες που είναι διακριτές ή αντίθετες προς αυτό, τον κανόνα αυτόν τον εφάρμοσα όσο γίνεται ευρύτερα. Πράγματι, καθετί μπορεί να οριστεί δια του αντιθέτου του. Είναι άλλωστε και των αρχαίων δίδαγμα ότι η σκέψη υφαίνεται με στημόνι και υφάδι τα τροχιοδρομικά μόρια *μεν* και *δε* –χωρίς την αποτίμηση των οποίων άλλωστε δεν ξεκινάει η ανάλυση της σύνταξης, δηλαδή της συλλογιστικής, ενός αρχαίου χωρίου. Μήπως και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, για να συνδέσουν όσα πρέπει να συνδεθούν, δεν χρησιμοποιούν τους λεγόμενους Boolean terms, τα τρία μαγικά μονοσύλλαβα της αγγλικής: and, but, or;

Οι προτάσεις που απαρτίζουν κάθε κεφάλαιο του σχολικού βιβλίου πρέπει να αποτελούν ένα συνεχόμενο σύνολο, που να κατανέμεται, για διδακτικούς λόγους και μόνον, σε υποκεφάλαια (με τους δικούς τους, όπου δυνατόν, πλαγιότιτλους). Δεν πρέπει συνεπώς τα κεφάλαια, τα υποκεφάλαια ή οι προτάσεις-περίοδοι να παραθέτονται ασυνδέτως αλλήλων· όλα τα μόρια του νοήματος πρέπει να προχωρούν σχηματίζοντας συνεκτικές λογικές αλυσίδες, *είτε δια της επαγωγής είτε δια της παραγωγής* (δηλαδή από το μέρος προς το όλο και αντιστρόφως). Άλλοτε μπορεί οι υποδιαιρέσεις αυτές να κατατέμνουν το όλο *σε ευσύνοπτες απεικονίσεις* των μερών του (σε δυάδες και τριάδες, κατά προτίμηση –με αποφυγή των πολλαπλών υποδιαιρέσεων που τις απορρίπτει η μνήμη). Ας μη ξεχνούμε ότι στην ιστορία της φιλοσοφίας η «διχοτόμηση μιας έννοιας» δεν αποτελούσε απλώς τρόπο συστηματικότερης παρουσίασης μιας αλήθειας· συνιστούσε μέθοδο αυτόχρημα ευρετική, από τον Πλάτωνα, που την εφάρμοζε αριστοτεχνικά δια στόματος του μαιευτήρα Σωκράτη, ως τους επιφανέστερους λογίους, φιλοσόφους και ρήτορες του Μεσαίωνα και της Αναγέννησης (αναφέρω ενδεικτικά τον μέγα Ramus).

Αυτή η αλυσίδα του νοήματος καλό είναι να προχωρεί από το απλούστερο προς το συνθετότερο, ή από το λιγότερο προς το περισσότερο σημαντικό, δηλαδή προς μία *κ ο ρ ύ φ ω σ η*, για λόγους, αυτονόητους για τον δάσκαλο, που είναι αφενός η συστηματική οργάνωση και αφετέρου η διέγερση του ενδιαφέροντος του αναγνώστη-μαθητή.

Επιπλέον, καλό είναι κάθε «διδασκτική μικρομονάδα» (ή module) του σχολικού εγχειριδίου να έχει μια πληρότητα δική της και να είναι έτσι διατυπωμένη, ώστε το ένα μισό της να μπορεί να μετατρέπεται (από τον δάσκαλο ή τον μαθητή) σε ερώτηση και το άλλο μισό της να παρέχει μια σαφή απάντη-

ση σ' αυτήν. Η απλή πρόταση «Η γη είναι σφαιρική» εύκολα σπάει στην ερώτηση: «Τι σχήμα έχει η γη;», και στην απάντηση: «Σφαιρικό». Ο δάσκαλος πρέπει να διδάξει στα παιδιά τη συνήθεια και την τέχνη της μετατροπής των προτάσεων-δηλώσεων του εγχειριδίου σε συστήματα ερωταποκρίσεων. Το πράγμα δεν είναι πάντα τόσο εύκολο όσο στο προηγούμενο μικροσκοπικό παράδειγμα, γιατί μία μεγάλη περίοδος, μία παράγραφος ή ένα υποκεφάλαιο έχουν πολύ περιπλοκότερη δομή, και αυτήν ο μαθητής πρέπει να μάθει να τη «συντάσσει» ορθά, για να μπορεί να την αποδομεί και να την ανασυνθέτει χωρίς παρερμηνείες. Απαιτείται άσκηση και εθισμός ανάλογος με του πλατωνικού διαλεκτικού που καλείται να τεμαχίσει την αλήθεια σαν τον καλό μάγειρο –χωρίς να καταστρέψει το σφάγιο. Πρέπει όμως και οι προτάσεις του κειμένου να *έχουν έτσι συνταχτεί*, ώστε να μπορούν να ανασταίνονται μετά τον τεμαχισμό τους χωρίς την παραμικρή αβαρία –όπως (λέει κάπου ο Ι. Θ. Κακριδής) συνέβαινε με τους παλιούς μυθικούς μαχητές της Βαλχάλα, που ολημερίς μάχονταν και κατακόβονταν, και το βράδυ σηκώνονταν ακέραιοι, με όλα τα μέλη στη θέση τους, και στρώνονταν στο τραπέζι. Και το πράγμα δεν είναι καθόλου εύκολο.

Η ανάγκη ωστόσο πληρότητας και κυρίως οριστικότητας στις διατυπώσεις της σχολικής γλώσσας δεν πρέπει να μας οδηγήσει στο άλλο άκρο: να μεταμφιέζουμε και τα κενά ή τις όποιες αβεβαιότητες έχει σήμερα η επιστήμη σε ατράνταχτες εκατό τοις εκατό βεβαιότητες για χάριν των μαθητών –που τότε μόνον, τάχα, μαθαίνουν, όταν όλα τούς σερβίρονται απολύτως ξεκαθαρισμένα και χωρίς ίχνος αμφιβολίας. Αντίθετα, όλοι, υποθέτω, πιστεύουμε ότι, όταν συμβαίνει αυτό συστηματικά και χωρίς εξαίρεση, τότε αποκοιμίζεται η κριτική ικανότητα, που χρέος έχουμε να διατηρήσουμε άγρυπνη –ιδίως όταν πρόκειται για επιστήμες σαν τις ανθρωπιστικές, που δουλεύουν όχι με την παρατήρηση εμπειρικών δεδομένων και με τον πειραματικό τους χειρισμό, πράγματα και διαδικασίες επαληθεύσιμες, αλλά με *α ξ ί ε ς* –και μάλιστα ανθρώπων παλαιών–, οι οποίες καθορίστηκαν από ιστορικές και άλλες συνθήκες που είναι από δύσκολο έως αδύνατο να αποκατασταθούν όλες αυθεντικά και στον αρχικό αλληλοσυσχετισμό τους. Γι' αυτό οι συγγραφείς εγχειριδίων πρέπει να μετρίζουν φρόνιμα τις δογματικές διατυπώσεις, εισάγοντας, όπου χρειάζεται, επιφυλακτικές και περιοριστικές φράσεις ή προτείνοντας, όπου χρειάζεται, και κάποιες εναλλακτικές εκδοχές (πάντα με τους αναγκαίους περιορισμούς). Αλλιώς καλλιεργείται αντί της φρόνησης η ψευδαίσθηση μιας ακλόνητης αλήθειας. Και αυτή –προκειμένου για αξίες, επαναλαμβάνω– τερματίζει πρόωρα την όρεξη της αναζήτησης και οδηγεί σε φανατικές προσηλώσεις σε δόγματα και σε ιδεοληψίες, τις οποίες η καθημερινή πραγματικότητα τις αποδεικνύει επιζήμιες και για τον δημόσιο και για τον ιδιωτικό βίο.

Συντάσσοντας τη σχολική Εισαγωγή στη Λυρική Ποίηση, προσπάθησα να εφαρμόσω τις προηγούμενες δοκιμασμένες μεθόδους, και στην κατανομή της ύλης και στην παρουσίασή της, ακόμη και στην τυπογραφική της εμφάνιση. Λ.χ., σε μια διαδοχή προτάσεων τυπογραφικά πλαγιάζω, μαυρίζω ή αραιώνω τα κυρίως αντιδιαστέλλόμενα σημεία, για να εντοπίζονται αμέσως και σαφώς οι εμφάσεις ή οι όροι μιας σύγκρισης, όπως στη φράση: «το έπος *αφηγείται* ...η λυρική ποίηση *περιγράφει*...». Αντισταθμιζόμενος ότι στους ορισμούς και στις εξηγήσεις όχι μόνον των επιστημονικών αλλά

και των φιλολογικών εννοιών δεν πρέπει να υπάρχει ούτε μία περιττή λέξη, κατέβαλα κάθε προσπάθεια για εντελώς ασκητική (όχι όμως, ελπίζω, άνευρη ή απεξηραμένη) γραφή. Ακόμη, προσπάθησα οι αντιδιαστελλόμενες προτάσεις να αντιδιαστέλλονται σε όλα τους τα σημεία, φέρνοντας συχνά τα αντιδιαστελλόμενα φραστικά σύνολα ή υποσύνολα σε γεωμετρική σχεδόν συμμετρία μεταξύ τους — και περιορίζοντας συγχρόνως, όσο γίνεται περισσότερο, τις «αποχρώσεις» και τις περαιτέρω «υποδιαιρέσεις». Για παράδειγμα, παίρνω ένα καίριο τμήμα της Εισαγωγής. Διαβάζω στη σελίδα 9 μια συνεχή πρόταση και σημειώνω αριθμητικά τις νοηματικές υποδιαιρέσεις της:

το **έπος** *αφηγείται* (1) σε τρίτο πρόσωπο (2) μια ιστορία (3) (από τον μύθο [3.1]).

το **δράμα** *παριστάνει* επί της σκηνής (1) μια υπόθεση (3) (η οποία | στην τραγωδία | κατά κανόνα | (διπλή απόχρωση) είναι αντλημένη πάλι από τον μύθο [3.1])· άρα είναι ποίηση του δεύτερου προσώπου (2).

η **λυρική ποίηση** *περιγράφει* (1) σε πρώτο πρόσωπο (2) μια εικόνα ή μια κατάσταση (διχοτόμηση) (3), διαδικασία κατά την οποία είτε (συχνότερα [«απόχρωση»]) αποφεύγει τον μύθο, είτε (σπανιότερα) τον χρησιμοποιεί σε πολύ περιορισμένη κλίμακα και για να παραδειγματίσει και να φρονηματίσει (διπλή διχοτόμηση, απόχρωση και διπλή διάκριση εντός του στοιχείου (3)).

Το σύνολο της τριπλής διάκρισης, ισχύει με τρόπο που διατυπώνεται ρητά, και ξεχωρίζεται, με ένα κόμμα, από το κύριο σώμα του ισχυρισμού: «Γενικά — λέω — (αλλά και ειδικά για την ελληνική λογοτεχνία)» [πρόσεξε τη διασαφητική αντιδιαστολή]].

Άρα στην πρόταση αυτή τα τρία ποιητικά γένη που απαρτίζουν την ποίηση: συγκρίνονται μεταξύ τους όχι γενικά και αόριστα, αλλά με βάση τρία κριτήρια, και μόνον αυτά, ρητά ονομασμένα και πλήρως αντιστοιχισμένα μεταξύ τους. Γίνεται έτσι ξεκάθαρο — και άρα διδακτό — το επιστημονικό συμπέρασμα στο οποίο έχει καταλήξει η έρευνα ύστερα από πολλή μελέτη και ζύμωση των πιο ποικίλων απόψεων, ένα συμπέρασμα που εδώ παρουσιάζεται λιτά κωδικοποιημένο και σφιχτά οργανωμένο από τον συντάκτη της Εισαγωγής. Και μπορεί να εκφράζεται το παράπονο ότι κάποιες περιόδους — σαν την προηγούμενη — είναι υπερβολικά μακρές (αυτή καταλαμβάνει 8 στίχους), αλλά πρέπει να ομολογηθεί ότι η παρακολούθηση του νοήματος διευκολύνεται από τη συμμετρία που κυριαρχεί στο εσωτερικό τους και από τη σαφήνεια: τα όμοια και τα ανόμοια, τα αντίθετα και τα διακρινόμενα είναι ρητά και απαραιτήτως. Προσεκτικά χρησιμοποιήθηκε και η στίξη: Οι τρεις μεγάλες εσωτερικές υποπερίοδοι χωρίζονται με δύο άνω τελείες· οι υποδιαιρέσεις εκάστης υποπεριόδου, όταν είναι αναλυτικότερες, χωρίζονται με κόμμα. Άρα ο τρόπος που θα διαβαστεί και θα αναλυθεί η μεγάλη αυτή περίοδος δεν επιδέχεται καμία εναλλακτική δυνατότητα. Είναι αλήθεια ότι η γενική οδηγία που δίνουμε στα παιδιά είναι να αποφεύγουν τις μακρές περιόδους όταν γράφουν (προφανώς γιατί οι μακρές περίοδοι, για να λειτουργήσουν, χρειάζονται ένα μηχανισμό πολυπλοκότερο από αυτόν που διαθέτουν οι μαθητές): αλλά όταν, όπως στην προκειμένη περίπτωση, πρόκειται για μία ενιαία σύγκριση, θα καταλάβουν, αν τους εξηγηθεί, ότι δεν υπάρχει λόγος να

διασπαστεί εξωτερικά με τη χρήση δύο κάτω τελειών η ενότητα και ο αλληλοσυσχετισμός ενός ενιαίου συνόλου.

→ Δεν είναι, φυσικά, σχοινοτενείς όλες οι προτάσεις της Εισαγωγής. Ούτε είναι πολλοί στην Εισαγωγή οι ορισμοί, τα σημεία ιδιαίτερης πυκνότητας του λόγου. Τα σημεία αυτά βέβαια συνοδεύονται από άλλα τμήματα, εξηγητικής ή συμπληρωματικής φύσης, εξ ορισμού διατυπωμένα σε γλώσσα λεκτικά και συντακτικά απλούστερη και αναλυτικότερη. Φυσικά και στον εξηγητικών τμημάτων τη σύνταξη πρέπει να ακολουθούνται κάποιες αρχές. Σημειώνω πρόχειρα τις κυριότερες, εκτός βέβαια από τις δύο αυτονόητες: α) τον πρωταρχικό νόμο της συνοχής και συνέπειας στην ανάπτυξη του λόγου και β) την επιταγή το λεξιλόγιο να χρησιμοποιείται μονοσήμαντα (έτσι το «δραματικός» και το «τραγικός», λ.χ., στην Εισαγωγή πάντα αναφέρονται στην «αναπαραστατική τέχνη, την τέχνη του θεάτρου», και ποτέ στην «τραγική ποιότητα», την «τραγικότητα», όπως στη σύγχρονη εποχή, κ.λ.π.:

→ Η σύγκριση, η αντίθεση, και η διάκριση ή αντιδιαστολή χρησιμοποιούνται και εδώ συστηματικά και σε όλη την κλίμακα των μονάδων εξήγησης, από το υποκεφάλαιο και την παράγραφο ως την τελευταία πρόταση. Βλέπε, λ.χ., τον τίτλο του υποκεφαλαίου: «επική αφήγηση και λυρική περιγραφή» στη σελ. 9. Ενώ, στην παράγραφο της σελ. 16: «**Η ελεγεία**, ε ξά λ λ ο υ , ... κατά το θέμα... μπορεί να χαρακτηρίζεται ... ως πολεμική, πολιτική ή συμποτική», η χρήση του μορίου ε ξά λ λ ο υ προετοιμάζει για τη διάκριση που θα ακολουθεί προς ολοκλήρωση την προηγούμενη παράγραφο, όπου υποδιαιρούνταν το είδος του αρχαίου «**εγκωμίου**». Κ.ο.κ.

→ Στη θέση της *αφηρημένης εξήγησης* (ή συμπληρωματικά προς αυτήν), δίνεται και «πρώτη ύλη»: εννοώ τα αρχαία ή νέα ελληνικά κείμενα και τα αυτολεξεί παραθέματα από γνώμες των φιλολόγων, για μεγαλύτερη αμεσότητα και αυθεντικότητα. Έτσι, στο υποκεφάλαιο «επική αφήγηση και λυρική περιγραφή» δίνονται ένα μεσαιωνικό απόσπασμα και ένα οκτάστιχο του Παλαμά, το πρώτο ως δείγμα αφηγηματικής τεχνικής και το δεύτερο ως δείγμα καθαρής λυρικής περιγραφής. Στα νεοελληνικά αυτά παραδείγματα που είναι τόσο κοντά μας ούτε η γλώσσα είναι εμπόδιο για την πρόσληψη δύσκολων εννοιών. Η πλαγιογράφηση των ρημάτων των κύριων προτάσεων στο πρώτο κείμενο κατευθύνει την προσοχή στο ζητούμενο, που είναι η παρακολούθηση των ρημάτων, πάνω στη διαδοχή των οποίων χτίζεται ένα αφηγηματικό ποιητικό κομμάτι. Εξάλλου, στις σελ. 1, 17, 23 δίνονται αυτούσιες οι καίριες απόψεις ενός σημαντικού ιστορικού σαν τον Robin Osborn, ενός κορυφαίου φιλόλογου σαν τον Hermann Fränkel και ενός ποιητή του διαμετρήματος του Οδυσσέα Ελύτη. Οι γνώμες τους δεν είναι διακοσμητικές· είναι απολύτως απαραίτητες για την ανάπτυξη των συλλογιστικών αλυσίδων μέσα στις οποίες φιλοξενούνται. Να σημειώσω όμως και το εξής, που θεωρώ πολύ σημαντικό: όσο μεγάλα και να είναι, ή υποτίθενται, τα ονόματα πίσω από τις γνώμες, το γεγονός και μόνον ότι αυτές αποδίδονται σε συγκεκριμένους μελετητές της ποίησης αρκεί για να περάσει στον μαθητή την ιδέα της *σχετικότητας των αληθειών που μαθαίνουμε στο εγχειρίδιό μας*. Κι αυτό δεν είναι καθόλου αμελητέο.

→ Στα ιστορικο-γραμματολογικά τμήματα της Εισαγωγής: όταν για λόγους οικονομίας δεν παρατίθενται χωρία αυτού-

σια, δίνονται παραπομπές, όπου μπορεί να ανατρέξει ο καθηγητής και να φωτίσει τους μαθητές του.¹

Δεν θα επεκταθώ σε άλλα ζητήματα καίρια για τον εξηγητικό λόγο, όπως είναι η στρατηγική σημασία της ευρηματικής αναλογίας και της διδακτικής μεταφοράς. Τις αρχές αυτές προσπάθησα να τις τηρήσω, ή τουλάχιστον να μην τις παραβιάζω, γιατί πιστεύω στην καταστατική τους αξία για τον αποτελεσματικό σχολικό λόγο.

(III) Η διδασκαλία του Εγχειριδίου της Αρχαϊκής Λυρικής Ποίησης

Κατά τη διδασκαλία του αρχαίου κειμένου, υπολόγισα στη δουλειά που θα γίνει εντός της τάξης με τη συνεργασία δασκάλου και μαθητών, με αφετηρία τις διπλές μεταφράσεις, οι οποίες, επαναλαμβάνω, αποτελούν απλές μεταφράσεις εργασίας. Αναλύοντας γλωσσικά και συντακτικά το κείμενο λέξη λέξη και φράση φράση (με τα στοιχεία που παρέχονται στο ίδιο το βιβλίο), ταυτόχρονα απαντούμε στο ερώτημα σε ποιο βαθμό ακολουθούμε ή τροποποιούμε τις αποδόσεις των μεταφραστών. Η «σχολική μετάφραση» θα είναι σχεδόν σε κάθε σημείο *μεγαλύτερης ακριβείας*, με τα μέτρα του σχολικού γλωσσικού ελέγχου, από τις δύο παρατιθέμενες, οι οποίες θα έχουν επιτελέσει τη λειτουργία τους, αν αποτέλεσαν το σακί προπόνησης, στο οποίο δοκιμάζουν τις γροθιές τους οι πυγμάχοι.

Ως προς τη δουλειά που πρέπει να γίνεται σχετικά με την Εισαγωγή. Ήδη υπέδειξα ως προσφορότερη τακτική την άσκηση στη διατύπωση ερωταποκρίσεων με βάση το κείμενό μου. Θεωρώ ότι μάλλον περιττεύει η αναζήτηση στοιχείων συμπληρωματικών προς όσα δίνονται. Φυσικά η αυτομόρφωση του φιλόλογου ποτέ δεν σταματά και από αυτήν πάντα το αγαθό αποτέλεσμα μετακινώνεται και στην τάξη. Υποστηρίζω μόνον ότι οι λίγες σελίδες που ορίζονται ως διδακτέα και εξεταστέα ύλη της Εισαγωγής στηρίζονται επαρκώς από τις υπόλοιπες που «παραλείπονται». Κρίση για την επιλογή αυτών και όχι άλλων σελίδων για διδασκαλία και εξέταση θα μας ενέπλεκε σε συζήτηση των αποφάσεων του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, η οποία είναι άσκοπη στο χρονικό σημείο που βρισκόμαστε. Πρέπει ωστόσο να σημειώσω ότι οι «διαθεματικές» ασκήσεις που ορίζει το Π.Ι. από το βιβλίο της Λυρικής Ποίησης δεν είναι «διαθεματικές», σύμφωνα με τον ίδιο τον ορθόδοξο ορισμό του πράγματος. Είναι σύγκριση παραλλήλων κειμένων — χωρίς να ορίζεται μάλιστα ο όρος της σύγκρισης . . .

Λυπούμαι να ομολογήσω την παράλειψή μου ως τώρα να δω με προσοχή τα βοηθήματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο, για να κρίνω τι χρήσιμο προσθέτουν στο σχολικό βιβλίο. Και με ειλικρινή δισταγμό αναφέρομαι σε ένα άλλο δικό μου σχετικό βιβλίο: εδώ και τέσσερα περίπου χρόνια κυκλοφορεί στις Εκδόσεις Βάνιας αναλυτικότερη συνθετική μελέτη μου για τη Λυρική Ποίηση, για χρήση κυρίως φοιτητική.² Κατά το πρότυπο των μελετών για την *Οδύσσεια*,³ ετοιμάζεται και εντός του 2005 θα κυκλοφορήσει ένας τό-

μος μεταφρασμένων μελετημάτων διακεκριμένων ξένων φιλόλογων για τη Λυρική Ποίηση. Αντίθετα χωρίς κανένα δισταγμό συστήνω την επίσκεψη του Ηλεκτρονικού Κόμβου του Κέντρου Ελληνικής Γλώσσας (www.komvos.edu.gr). Υπάρχει εκεί υλικό χρήσιμο για τη διδασκαλία της Λυρικής Ποίησης. Στον Κόμβο (ο οποίος από φέτος μετασχηματίζεται σε «Ηλεκτρονική Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα» με παγκόσμια εμβέλεια) θα αναρτηθούν σύντομα και οι εισηγήσεις του περισυνού Συνεδρίου των Ιωαννίνων για το νέο βιβλίο της λυρικής ποίησης. Στην πραγματικότητα η Η/Πύλη σχεδιάστηκε ως το υποκατάστατο του «βιβλίου καθηγητή».

Η εξέταση του μαθήματος στις Πανελλαδικές εξετάσεις

έχει αποφευχθεί ως τώρα. Υπάρχει η εναλλακτική λύση στην οποία καταφεύγει παγίως η Εξεταστική Επιτροπή: το βιβλίο της Ρητορικής. Κύριος προβληματισμός για την πρόκριση του βιβλίου της Λυρικής Ποίησης: (α) η εξωτική γλώσσα του θεωρείται δύσκολη για τους μαθητές, που είναι εξοικειωμένοι με την αττική διάλεκτο. (β) Η ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος σαν κι αυτό είναι ιδιαίτερα περιορισμένη: αφενός τα κείμενα που ανταποκρίνονται στην απαίτηση του νόμου για συνεχές κείμενο έκτασης τουλάχιστον 12 αράδων είναι μετρημένα στα δάκτυλα του ενός χεριού, και αφετέρου οι δυνατές επιλογές έχουν «καεί», γιατί πρόλαβαν να τα προτείνουν επεξεργασμένα η περιβόητη «προσομοίωση» και δημοσιεύματα στον ημερήσιο τύπο... Εκκλήσεις μου προς την αρμόδια Επιτροπή του Π.Ι. να αναθεωρήσει τη διδακτέα ύλη απευθύνθηκαν σε ώτα μη ακούντων. Η Επιτροπή Εξετάσεων δεν το διακινδυνεύει. Τέλος, δεν μπορώ να κρύψω την απογοήτευσή μου και για κάτι άλλο: για το πόσο συχνά τα δια του τύπου δημοσιεύματα-προτάσεις προς τους υποψηφίους, παρότι προέρχονται από φροντιστήρια, αδιαφορούν για τη συμμόρφωση των ερωτήσεων που θέτουν προς τις σχετικές προβλέψεις του νόμου. Τελικά οι μόνες ερωτήσεις που «βγαίνουν» με ευκολία είναι οι γραμματικο-συντακτικές. Είναι να απορούμε ύστερα γιατί δεν καταφέραμε σε τόσα χρόνια ελεύθερου βίου να διδάξουμε στα σχολεία μας κάτι από την ουσία των αρχαίων συγγραφέων και ποιητών;

Το πρακτέο στα προβλήματα που απαρίθμησα εύκολα εικάζεται από τον τρόπο που τα περιγράψαμε, και γι' αυτό δεν θα μας απασχολήσει εδώ. Σκέφτομαι μόνον κάποιες φορές ότι η λυρική ποίηση και το βιβλίο αυτό — για το οποίο έχουν διατυπωθεί από μαθητές και καθηγητές και δημοσιευτεί πολύ θετικά σχόλια — ίσως ευτυχίσουν αν, μετά την κατάργηση των εξετάσεων της Β' Λυκείου, πρόκειται να διδάσκεται εφεξής μόνον με εσωτερικό έλεγχο στα σχολεία. Είναι ωστόσο πρώιμο να στηρίζει κανείς πολλά σε τέτοιες εικασίες. Η αισιοδοξία μας στηρίζεται και στο ότι η διδασκαλία της γλωσσικά τόσο εξωτικής — πανέμορφης ωστόσο και φιλοσοφικά μεστής — αρχαϊκής λυρικής ποίησης έχει ευτυχίσει στα γυμνάσια της γειτονικής Ιταλίας, όπου γίνεται από μια εκτεταμένη ανθολόγηση 500 περίπου σελίδων, που δεν περιορίζεται στα αρχαϊκά χρόνια, αλλά προχωρεί ως τη μεταγενέστερη εποχή. Υπάρχει πάντα ελπίδα!

1. Έχω στο μεταξύ ετοιμάσει μια νέα γλωσσική επεξεργασία της Εισαγωγής, με μικροπροσθήκες και ελαφρές επεμβάσεις για την καλύτερη ανάδειξη των εμφάσεων του κειμένου. Αυτές δεν έχουν ενσωματωθεί στις δύο ως τώρα ανατυπώσεις του βιβλίου.

2. *Λυρική Ποίηση. Ο αρχαϊκός λυρισμός ως μουσική παιδεία*, τόμος Α', Θεσσαλονίκη 2000.

3. *Επιστροφή στην Οδύσσεια. Δέκα κλασικές μελέτες*, επιλογή και επιμέλεια Δ. Ιακώβ, Ι.Ν.Καζάζη, Α. Ρεγκάκου, Θεσσαλονίκη: Βάνιας 1999.



ΙΣΤΟΡΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

Από τη ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ στην ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Της Ευαγγελίας Ψυχογιού, Δρ. Ιστορίας, συγγραφέως

Άρθρο από την Ημερίδα: *Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)*

Οι διαδικασίες της διδακτικής και της αξιολόγησης εκ των πραγμάτων αλληλοκαθορίζονται. Η διδακτική βέβαια έχει ευρύτερους στόχους, αλλά, όταν πρόκειται για μάθημα που εξετάζεται σε επίπεδο συστηματικά οργανωμένων εξετάσεων, κατά τον τρόπο των Πανελλαδικών, με δεδομένο και το ότι το αποτέλεσμα τους καθοριστικά επηρεάζει την εκπαιδευτική εξέλιξη των εξεταζομένων, οπωσδήποτε λειτουργεί δεσμευτικά και για τη διδακτική.

Έτσι, θα αναστρέψουμε τη σχέση διδακτικής-αξιολόγησης ως προς τη φορά τους και θα ξεκινήσουμε με αναφορά στην αξιολόγηση, ενώ στην πορεία θα αναγκαστούμε να παλινδρομήσουμε ανάμεσα στις δύο αυτές διαδικασίες.

Η ορατή προς τα έξω πραγματικότητα των εξετάσεων αποτυπώνεται κυρίως με την έκδοση των αποτελεσμάτων, τα οποία προβληματίζουν τους εμπλεκόμενους για δυο κυρίως λόγους: Ο πρώτος είναι η χαμηλή επίδοση των μαθητών στην Ιστορία, σε συνδυασμό με τη δυσάρεστη έκπληξη που δείχνουν κάποιοι από αυτούς, επειδή κατά την κρίση τους «είχαν γράψει». Ο δεύτερος είναι τα υψηλά ποσοστά αναβαθμολόγησης, σε συνδυασμό με το ότι πολλά γραπτά παρουσιάζουν μεγάλη διαφορά ανάμεσα στον πρώτο και δεύτερο βαθμολογητή. Και τα δύο αυτά έχουν προκαλέσει αρνητική εικόνα για το μάθημα, σε σημείο που να έχει ακουστεί ακόμα και η πρόταση περί αποκλεισμού του από τα πανελλαδικώς εξεταζόμενα, γιατί «καταδικάζει» ορισμένους μαθητές.

Δεν μπορούμε να δεχθούμε ότι στα πανελλαδικώς εξεταζόμενα μαθήματα περιλαμβάνονται τα «σημαντικά» και με την έννοια αυτή θα υποβαθμιστεί η Ιστορία, αν αποκλειστεί από αυτά, όπως επίσης αξιολογούμε ως «εύκολη λύση» την παραπάνω πρόταση, καθόσον, κατά την άποψή μας, το μόνο που εξυπηρετεί είναι να «κουκουλώσει» ένα πρόβλημα. Γιατί, βέβαια, ποιος αμφισβητεί ότι η Ιστορία ως γνωστό αντικείμενο μπορεί πραγματικά να εκπληρώσει τους ευρείς μορφωτικούς σκοπούς που αναφέρονται στο εγχειρίδιο των οδηγιών του ΥΠ.Ε.Π.Θ., κάτω, όμως, από ορισμένες προϋποθέσεις;

Από την άλλη οφείλουμε να παραδεχθούμε ότι σαφώς οι Εξετάσεις αναδεικνύουν ένα πρόβλημα, που επιβάλλεται να διερευνηθεί, πριν τεθεί το ερώτημα αν η Ιστορία θα έπρεπε να είναι πανελλαδικώς εξεταζόμενο μάθημα ή όχι. Και το πρόβλημα αυτό έχει να κάνει και με τη διδακτική αλλά και με την αξιολόγηση του μαθήματος.

Δεν είναι του παρόντος η κριτική του συστήματος αξιολόγησης. Επιβάλλεται, όμως, να υιοθετηθεί αυτό που ως σκέψη ή πρόταση έχει ακουστεί από εκπροσώπους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, ότι δηλαδή είναι αναγκαίο να γίνουν πιο συγκεκριμένες και σύντομες στην ανάπτυξή τους οι ερωτήσεις που ανα-

φέρονται στο δεύτερο μέρος της εξέτασης, στην επεξεργασία των παραθεμάτων. Δεν εννοούμε βέβαια ερωτήσεις που να παραπέμπουν σε μια ξερή αναφορά στην ιστορική αφήγηση (γιατί και αυτό έχει παρατηρηθεί στα θέματα των εξετάσεων), αλλά προσεκτικά επιλεγμένες ερωτήσεις, ώστε και η ουσία της εξέτασης να μη χάνεται, η αποτίμηση δηλαδή της κριτικής ικανότητας των μαθητών, και να μην προκύπτει ως ζητούμενο μιας και μόνο ερώτησης μακροσκελές κείμενο που να απαιτεί κατά τη σύνθεσή του πολύπλοκους συνειρμούς και αναφορές σε διάσπαρτα σημεία της ιστορικής αφήγησης.

Θίξαμε ήδη το πρόβλημα σε κεντρικό του σημείο. Γιατί πράγματι απαιτητικό έγινε το μάθημα της Ιστορίας από τότε που η επεξεργασία παραθεμάτων κατέστη αντικείμενο εξέτασης. Η αλλαγή αυτή κυριολεκτικά ανέτρεψε τα «παραδοσιακά» δεδομένα, που περιόριζαν την Ιστορία σε ένα «θεωρητικό» μάθημα, στις απαιτήσεις του οποίου χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία θα μπορούσε να ανταποκριθεί ο διαβασμένος, έστω και την τελευταία στιγμή, μαθητής, ιδιαίτερα, όποιος είχε γερή μνήμη. Αλλά, ως τέτοιο μάθημα η Ιστορία, στον ελάχιστο βαθμό μπορούσε να εκπληρώσει τους διδακτικούς της σκοπούς.

Η αλλαγή λοιπόν ήταν αναγκαία, αλλά απαιτεί:

- α) Ειδικές γνώσεις από τον διδάσκοντα, πράγμα που σημαίνει ότι δεν μπορεί πλέον ως κριτήριο ανάθεσης του μαθήματος της Ιστορίας να είναι η συμπλήρωση του εβδομαδιαίου ωραρίου.
- β) Ιδιαίτερη προετοιμασία εκ μέρους του εκπαιδευτικού, αλλά και υποστήριξή του με κατάλληλα αναλυτικά προγράμματα και άλλα βοηθήματα.
- γ) Προσεκτική επιλογή της εξεταστέας ύλης, αλλά και προσεκτικός σχεδιασμός της διδασκαλίας, ώστε να αξιοποιείται εποικοδομητικά ο διαθέσιμος χρόνος.
- δ) Κατάλληλα εγχειρίδια, που να παρέχουν συνολική εποπτεία της εξεταζόμενης περιόδου και να διαθέτουν έκταση τέτοια, ώστε να μπορούν να διδαχθούν ολόκληρα, για να μην υπάρχουν κενά ύλης.
- ε) Προσεκτικά επιλεγμένους και ειδικά επιμορφωμένους αξιολογητές του μαθήματος σε επίπεδο εξετάσεων.

Αλλά ας ρίξουμε μια ματιά και στους μαθητές. Υπάρχει βέβαια η γενικότερα διαπιστωμένη στάση της δυσανασκέπτης πολλών από αυτούς απέναντι στα θεωρητικά μαθήματα, ειδικά αυτά που θέλουν συστηματική μελέτη και ενεργοποίηση της κριτικής ικανότητας. Δεν είναι του παρόντος να διερευνηθεί το θέμα αυτό, που άλλωστε έχει βαθιά τις ρίζες του στα δεδομένα της κοινωνικής πραγματικότητας. Το αναφέρουμε, όμως, γιατί

επιβάλλεται ο διδάσκων της Ιστορίας, και όχι μόνο, να κατανοήσει ότι θα χρειαστεί να «κερδίσει» το μαθητή, για να μπορέσει να τον διδάξει. Επιπροσθέτως, η δυσάρεστη πραγματικότητα των αποτελεσμάτων, στην οποία αναφερθήκαμε παραπάνω, έχει αποθαρρύνει πολλούς μαθητές.

Και το ζητούμενο τώρα είναι: Με δεδομένη την κατάσταση, όπως την περιγράψαμε ως τώρα, τι μπορεί να κάνει κανείς προκειμένου να βελτιώσει και τη διδασκαλία του και τις επιδόσεις των μαθητών του στις εξετάσεις;

Όχι αβασάνιστα προτάσσεται ως στόχος το να γίνει το μάθημα ελκυστικό και ενδιαφέρον, όχι όμως εις βάρος της ποιότητας, που αποτελεί το δεύτερο και ουσιαστικό στόχο. Ως πέρσι, η πίεση της ύλης, που ήταν δυσανάλογα μεγάλη σε σχέση με τον διαθέσιμο χρόνο και τις απαιτήσεις του μαθήματος, δεν άφηνε τέτοια περιθώρια. Φέτος, η ύλη είναι αντιμετωπίσιμη, αν και, στην προσπάθεια να περιοριστεί, ανέκυψε ένα άλλο πρόβλημα από την αφαίρεση ενδιάμεσων κεφαλαίων, που αφήνουν κενά.

Ελκυστική και ενδιαφέρουσα μπορεί να γίνει η διδασκαλία, όταν δεν έχει μονότονη και τυποποιημένη πορεία. Προς το σκοπό αυτό η εισαγωγή σε μια καινούρια ενότητα μπορεί να γίνεται κατά περίπτωση με αφορμήση:

- α)** Ένα από τα παραστατικά ή τα γραπτά παραθέματα του βιβλίου. π.χ. Β' Λυκείου, Εισαγωγή στο Κεφ. 1.5: *Εικονομαχία*, με αναφορά στην εικόνα της σελ. 17, όπου ο Μωάμεθ απεικονίζεται με λευκό χρώμα εξαιτίας της ανεικονικής αντίληψης, και στο χάρτη της σελ. 18, όπου αποτυπώνονται οι αραβικές κατακτήσεις. Έτσι αγγίζουμε την ιδεολογική βάση του κινήματος, αλλά και την πολιτική αναγκαιότητα που υπηρετεί. Γ' Λυκείου, τευχ. Α' εισαγωγή στο Κεφ. Ε': *Ο Ιωάννης Καποδίστριας κυβερνήτης της Ελλάδας*, με αναφορά στα παραθέματα της σελ. 133 και 134, που ακριβώς σκιαγραφούν την κατάσταση στην επαναστατημένη Ελλάδα.
- β)** Ένα θέμα γνωστό από προηγούμενες ενότητες. π.χ. Β' Λυκείου Κεφ. 1.7: *Σλάβοι και Βούλγαροι*. Η ύπαρξη σλαβικών εγκαταστάσεων στη Χερσόνησο του Αίμου είναι ήδη γνωστή από το Κεφ. 1.1: *Οι διάδοχοι του Ιουστινιανού και η κρίση της αυτοκρατορίας*.
- γ)** Πρόσθετο υλικό που θα προσκομίσει ο διδάσκων ή οι μαθητές. Π.χ. μια γελοιογραφία από την εποχή του ελληνοϊταλικού πολέμου. Καλό είναι να παροτρύνουμε τους μαθητές μας να προσκομίζουν πληροφορίες σχετικά με ενδιαφέροντα θέματα, χωρίς όμως να γίνεται κατάχρηση. Πρόσθετο υλικό μπορεί να αντληθεί και από το διαδίκτυο.

Ενδιαφέρουσα επίσης είναι η διδασκαλία, όταν κρατά σε εγρήγορση τους μαθητές, ακόμα και τους πλέον αδύνατους. Προς το σκοπό αυτό μπορεί να δίνεται σε φωτοτυπία ένα διάγραμμα με τα κύρια σημεία-άξονες της ενότητας, το οποίο συμπληρώνεται από τους μαθητές, μέσα στην τάξη και κατά την πορεία του μαθήματος. Μπορούμε ακόμα χρησιμοποιώντας τον πίνακα να κάνουμε διαγράμματα, ξεκινώντας από μια βασική έννοια και ακτινωτά παραθέτοντας γύρω από αυτήν επιμέρους έννοιες. Έτσι, ασκούνται οι μαθητές μας στους συσχετισμούς που αποκαλύπτουν τη σχέση αιτίου αποτελέσματος ή στην εκφορά λόγου και αντιλόγου σε σχέση με ένα συγκεκριμένο θέμα. Πέραν τούτου, η επεξεργασία των παραθεμάτων είναι καλή αφορμή για τη συμμετοχή όλων των μαθητών, ακόμα και αυτών

που «δεν διαβάζουν» ή θέλουν να μείνουν παθητικοί μέσα στην τάξη. Η διαφορά στο επίπεδο αλλά και στο ενδιαφέρον ή τη συμμετοχή από μαθητή σε μαθητή και από τάξη σε τάξη είναι μια πραγματικότητα. Το ζητούμενο, όμως, είναι όλοι να ασχολούνται με κάτι, συμμετέχοντας ο καθένας σε διαφορετικά επίπεδα δυσκολίας του μαθήματος. Γι' αυτό και οι εργασίες που δίνονται για το σπίτι θα μπορούσαν να παρουσιάζουν διαβαθμίσεις ως προς τη δυσκολία τους.

Μπορούμε ακόμα να παροτρύνουμε τους μαθητές μας να ρίχνουν «μια ματιά» στην εκάστοτε νέα ενότητα. Προφανώς δεν θα ανταποκρίνονται όλοι σε αυτό, αλλά και ελάχιστοι να το πράξουν λειτουργούν ως έναυσμα, ώστε να δοθεί στην παράδοση η μορφή διαλόγου. Και ας δοκιμάσουμε να σπάσουμε τα στεγανά μεταξύ «παράδοσης» και «εξέτασης». Ας μιλήσουμε για πρώτη αναγνωριστική προσέγγιση μιας καινούριας ενότητας (παράδοση) και για δεύτερη προσέγγιση που επιτρέπει την εμβάθυνση, τις πιο απαιτητικές ερωτήσεις, την ανάπτυξη προβληματισμού, μια διαφορετική «εξέταση» δηλαδή, που συνεισφέρει ουσιαστικά στη διδασκαλία και δεν περιορίζεται στο έλεγχο των γνώσεων των μαθητών και μόνο.

Στη χρήση των τεχνικών μέσων διδασκαλίας (συσκευή προβολής διαφανειών, slides, μαγνητοφώνου κλπ.) θα αναφερθούμε, αφού προηγουμένως τονίσουμε ότι η κατάχρηση οδηγεί στην υπερβολή, που έχει αρνητικά αποτελέσματα, και ότι ενδιαφέρει το ουσιαστικό μάθημα και όχι ο εντυπωσιασμός, που προκαλεί σύγχυση. Γεγονός είναι πάντως ότι η σωστή χρήση των μέσων αυτών «ξεκολλάει» τη διδασκαλία από το σχολικό εγχειρίδιο και την κάνει και ελκυστικότερη και αποδοτικότερη.

Άλλη διάσταση αποκτά η διδασκαλία της Ιστορίας, όταν γίνεται στο εργαστήριο πληροφορικής, με αυστηρό σχεδιασμό όμως και κατάλληλο σενάριο. Εδώ έχουμε τη δυνατότητα να υποστηρίζουμε τη διδασκαλία μας με υλικό από το διαδίκτυο. Μπορούμε ακόμη με χρήση του power point να προσφέρουμε μια συστηματικά οργανωμένη παρουσίαση των διδακτικών ενότητων. Γεγονός είναι πάντως ότι η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή δεν επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του εργαστηρίου σε μόνιμη βάση, ενώ η μεθόδευση την οποία απαιτούν οι πανελλαδικές εξετάσεις την καθιστά πολλές φορές περιττή πολυτέλεια.

Αυτονόητο είναι ότι όλα αυτά απαιτούν πάρα πολύ χρόνο προετοιμασίας. Είναι απαραίτητη και η συνεισφορά του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου προς την κατεύθυνση αυτή. Ένα βιβλίο του καθηγητή που θα καταθέτει προτάσεις για την οργάνωση του μαθήματος είναι οπωσδήποτε απαραίτητο. Αλλά δεν φτάνει μόνο αυτό. Απαιτείται και πρόσθετο υποστηρικτικό υλικό, όχι μόνο σε βιβλιογραφία.

Τα υποστηρίζουμε αυτά, όχι γιατί πιστεύουμε ότι πρέπει να χειραγωγείται ο εκπαιδευτικός ή ότι πρέπει να τα έχει «όλα έτοιμα», αλλά γιατί δεν μπορεί να επαφίεται η ποιότητα του μαθήματος στη φιλοτιμία του καθενός. Και σίγουρα υπάρχουν πολλοί εκπαιδευτικοί που έχουν εργαστεί σε προσωπικό επίπεδο. Θα μπορούσε, λοιπόν, το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο να αξιοποιήσει αυτές τις ατομικές προσπάθειες. Αφού τις συγκεντρώσει και τις αξιολογήσει, να τις διαθέσει ως προτάσεις και στους υπόλοιπους. Καταλαβαίνω, ότι ένας φάκελος υποστηρικτικού υλικού για όλους τους διδάσκοντες θα απαιτούσε μεγάλο κόστος. Εφικτή, όμως είναι η δημιουργία μιας «Τράπεζας» με διδακτικές προτάσεις και κατάλληλο υποστηρικτικό υλικό κατά ενότητα, που θα περιλάμβανε οδηγίες και υλικό του Παιδαγωγ-

γικού Ινστιτούτου, αξιολογημένες διδακτικές προτάσεις εκπαιδευτικών και, γιατί όχι, αξιόλογες εργασίες μαθητών. Και θα ήταν δυνατόν όλα αυτά, σωστά οργανωμένα, να διατεθούν σε όλους με ελάχιστο κόστος μέσω του διαδικτύου, με μια φιλική προς το χρήστη ιστοσελίδα.

Ωραία όλ' αυτά, αλλά δυνητικά. Τα κοινά σε όλους μας δεδομένα είναι ένα εγχειρίδιο και μια διδακτέα ύλη. Είναι αποδεκτό ότι στη Γ' Λυκείου απαιτείται η συγγραφή καινούριου εγχειριδίου και ότι τα δύο υπάρχοντα, αξιόλογα οπωσδήποτε αλλά αναντίστοιχα προς τη διδακτέα ύλη, κατ' ανάγκη και προσωρινά καλύπτουν την έλλειψή του. Αλλά και η Ιστορία της Β' Λυκείου μοιάζει «άοσμη και άγευστη». Η προς εξέταση ύλη δεν επιτρέπει στους μαθητές να κατανοήσουν πότε έχουμε ακμή και πότε παρακμή. Αυτό νομίζω προέκυψε σε μια προσπάθεια να απλουστευθεί κατά το δυνατόν η αφήγηση, αλλά και να περιοριστεί η εξεταστέα ύλη, ώστε να «βγαίνει» άνετα και να αποφευχθούν οι περσινές αντιδράσεις.

Όσον αφορά τις βασικές αρχές της διδασκαλίας μας, ξεκινάμε με το αυτονόητο: Ότι δηλαδή το ιστορικό γεγονός δεν έχει νόημα, αν δεν είναι σαφώς ενταγμένο στο χρόνο και στο χώρο. Αυτό σημαίνει ότι το **πότε** και το **πού** επιβάλλεται συχνά πυκνά να το επισημαίνουμε στους μαθητές μας, εντάσσοντας το εκάστοτε γεγονός στα ιστορικά του συμφραζόμενα. Διαφορετικά δεν μπορεί να λειτουργήσει η ιστορική κρίση. Εδώ απαιτείται συστηματική παρέμβαση του διδάσκοντα, ιδιαίτερα όταν:

- α) η ύλη δεν διαρθρώνεται χρονολογικά αλλά θεματικά. Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό στη Β' Λυκείου. Π.χ. το Κεφ. 1.6: *Κοινωνία και Οικονομία*, καλύπτει το χρονικό διάστημα 6^{ος}-9^{ος} αι.
- β) η διδακτέα ύλη δεν ακολουθεί κατά σειρά τα κεφάλαια του σχολικού εγχειριδίου, αλλά αφήνει κενά. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα εφέτος.

Επιβάλλεται στοιχειωδώς να καλυφθούν τα χρονικά κενά. Μια περίληψη που φιλότιμα θα συντάξει ο διδάσκων ίσως δεν λειτουργήσει αποτελεσματικά, γιατί οι μαθητές στην πλειονότητά τους δεν μελετούν ό,τι δεν ορίζεται ως διδακτέα ύλη. Αποτελεσματικότερο θα ήταν, πριν περάσουμε σε ένα επόμενο κεφάλαιο, να αναφερόμαστε σε ό,τι πιθανώς αναφέρεται σε προηγούμενο, αλλά δεν έχει διδαχθεί, είναι όμως αναγκαίο. Απαραίτητο, επίσης θεωρούμε, να διδάσκονται όλα τα εισαγωγικά σημειώματα στην αρχή κάθε κεφαλαίου, τα οποία, κατά την άποψή μας, θα έπρεπε να ήταν και «μέσα στην ύλη».

Για συστηματικότερη παρακολούθηση της αλληλουχίας των γεγονότων θα ήταν δυνατόν, κατά τη συνολική θεώρηση ευρύτερων ενότητων, να συμπληρώνεται ένας συνοπτικός χρονολογικός πίνακας, που να εμπεριέχει τα σημαντικότερα γεγονότα της εξεταζόμενης περιόδου. Όσον αφορά τη Β' Λυκείου απαιτούνται δύο πίνακες, αντίστοιχοι με τα δύο μέρη της ύλης: Ο πρώτος να αφορά στην Βυζαντινή Ιστορία και να καλύπτει τα κεφάλαια I-V, το μεσαιωνικό δηλαδή κομμάτι, στο οποίο δεσπόζει το Βυζάντιο. Η χρονική κατάταξη των γεγονότων (εσωτερικής και εξωτερικής πολιτικής, πολιτικών, κοινωνικών και πολιτιστικών γεγονότων και παράλληλα των γεγονότων της Δύσης) μπορεί να γίνει σε ευρύτερες ενότητες με βάση τους αυτοκράτορες. Ο δεύτερος πίνακας να αφορά τους νεότερους χρόνους και να καλύπτει τα κεφάλαια VI και VII. Κάτι ανάλογο και για την Ιστορία

της Γ' Λυκείου, με αρχή σημαντικά γεγονότα της Ελληνικής Επανάστασης, που είναι εντελώς εκτός ύλης. Τέτοιοι πίνακες κανονικά θα έπρεπε να υπάρχουν στα σχολικά εγχειρίδια έτοιμοι.

Σημαντικό είναι επίσης να φωτίζουμε με την παρέμβασή μας σημεία της αφήγησης που, εξαιτίας της συνοπτικής απόδοσης των ιστορικών γεγονότων, δημιουργούν απορίες. Π.χ. α) Στο εγχειρίδιο της Β' Λυκείου, στη σελ. 27, αναφέρεται ότι: «*Η εμφάνισή του [του Κρούμου] μπροστά στα τείχη της Κωνσταντινούπολης αποτέλεσε το αποκορύφωμα των επιθετικών του ενεργειών. Όμως ο βούλγαρος ηγεμόνας πέθανε ξαφνικά (814) και έτσι το Βυζάντιο απαλλάχθηκε από έναν ισχυρό αντίπαλο. Ο διάδοχος του Κρούμου Ομουρτάγ συνήψε 30ετή συνθήκη ειρήνης. Μετά τη σύναψη της ειρήνης αυτής στα βυζαντινοβουλγαρικά σύνορα επικράτησε, σχεδόν ως τα τέλη του αιώνα, αδιάταρακτη ειρήνη*». Επίσης στη Β' Λυκείου, σελ. 54, σχετικά με τη μάχη στο Ματζικέρτ, αναφέρεται: «*...ο βυζαντινός στρατός αποδεκατίστηκε. Ο ίδιος ο Ρωμανός αιχμαλωτίστηκε, αλλά συνήψε συνθήκη ειρήνης και αφέθηκε ελεύθερος. Όταν ο αυτοκράτορας επέστρεψε στην Κωνσταντινούπολη, οι πολιτικοί του αντίπαλοι τον εξόντωσαν. Οι Σελτζούκοι Τούρκοι χρησιμοποίησαν αυτό το γεγονός ως πρόφαση και ακύρωσαν την ειρήνη*».

Ενδέχεται κάποιοι μαθητές μας να διατυπώσουν απορίες στα σημεία αυτά. Όσοι όμως δεν έχουν κριτικές αντιστάσεις απέναντι στο κείμενο, θα τα δεχθούν αβασάνιστα, αν δεν ενισχυθεί μέσα τους η εντύπωση ότι τα γεγονότα «έτσι απλά» συμβαίνουν. Ότι μπορεί για παράδειγμα ο ηγέτης ενός πολύ ισχυρού κράτους να υφίσταται δεινή ήττα σε μια πολύ σημαντική μάχη και μάλιστα να αιχμαλωτίζεται και, αφού συνάψει μια ευνοϊκή ειρήνη (αφού την κατήγγειλαν οι Σελτζούκοι ευνοϊκή θα ήταν, κάτι βέβαια το οποίο δεν είναι αληθινό), να απελευθερώνεται. Ότι ο νικητής δείχνει σεβασμό και υποχωρητικότητα απέναντι στον ηττημένο, αλλά οι συμπατριώτες του τον δολοφονούν. Ή ακόμα ότι μεταξύ κρατών η επικινδυνότητα ενός αντιπάλου εξαρτάται από τον ηγέτη του και μόνο. Και, όταν ο ηγέτης αυτός για κάποιο λόγο εκλείψει, εξομαλύνονται οι διαφορές και επικρατεί «αδιάταρακτη ειρήνη».

Δεχόμαστε ότι δεν είναι δυνατόν το σκοτεινό και γεμάτο δολοπλοκίες παρασκήνιο του Βυζαντίου να συμπεριληφθεί στο σχολικό εγχειρίδιο, ούτε να δοθούν με λεπτομέρειες πολλά γεγονότα. Αλλά σε ορισμένα σημεία, όπως αυτά, θα χρειαζόταν ίσως περισσότερη επεξήγηση.

Όταν ολοκληρώνεται μια ευρύτερη ενότητα ή χρονική περίοδος, επιβάλλεται η συνολική θεώρηση, που δεν θα περιορίζεται σε απλή επισήμανση κάποιων σημαντικών γεγονότων, αλλά θα επιχειρεί μια αποτίμηση της περιόδου με διατύπωση αξιολογικών κρίσεων και παρατηρήσεων. Η συνολική αυτή θεώρηση θα μπορούσε να αρχίσει με «επιστροφή» στο εισαγωγικό σημείωμα του κεφαλαίου, ώστε να δειχθεί, κατά το δυνατόν, πώς επιβεβαιώνονται από την ιστορική αφήγηση και τα παραθέματα οι γενικότερες επισημάνσεις που διατυπώνονται σε αυτό. Ίσως θα βοηθούσε ένας πίνακας δύο στηλών με αναγραφή των σημαντικότερων γεγονότων της περιόδου στη μια, και αξιολογικές παρατηρήσεις όσον αφορά τις συνέπειές τους στην άλλη.

Τέλος, καλό θα ήταν να διαθέτει ο κάθε μαθητής οργανωμένο *ντοσιέ Ιστορίας*, στο οποίο θα εμπεριέχεται το υλικό διδασκαλίας (φύλλα εργασιών, χρονολογικοί πίνακες, σχεδιαγράμματα κλπ.), αλλά και οι απαντήσεις στις εργασίες που ανατίθενται στο σπίτι.

Αναφέραμε ήδη ότι κυρίως το δεύτερο μέρος της εξέτασης δυσκολεύει την πλειονότητα των μαθητών, η επεξεργασία των παραθεμάτων. Εδώ κατά κανόνα απαιτείται από αυτούς ένα συνθετικό κείμενο που να συνδυάζει ιστορική αφήγηση και παράθεμα. Με βάση την εμπειρία μας από τη διόρθωση γραπτών, φαίνεται ότι συχνά αρκετοί μαθητές παρουσιάζουν τις εξής «αδυναμίες»:

- α) Ενώ τους ζητείται κριτική ενός ιστορικού γεγονότος, απαντούν περιοριζόμενοι σε μιαν απλή περιγραφή.
- β) Δεν κατανοούν το πνεύμα ερωτήσεων που απαιτούν συνδυασμό και κριτική σύνθεση ιστορικής αφήγησης και παραθέματος, και άλλοτε δίνουν ένα ασύνδετο κείμενο, που αναφέρεται ξεχωριστά και χωρίς λογικό ειρμό στην αφήγηση και στο παράθεμα, άλλοτε παραθέτουν μόνον ό,τι γνωρίζουν από την ιστορική αφήγηση, αγνοώντας εντελώς το παράθεμα, άλλοτε αναφέρονται μόνο στο παράθεμα, χωρίς να το εμπλουτίζουν με τις γνώσεις τους από την ιστορική αφήγηση.
- γ) Υπάρχουν και απαντήσεις πολύ φτωχές, σχεδόν τηλεγραφικές ή απαντήσεις που κυριολεκτικά «αναμασούν» το παράθεμα ή δείχνουν ότι ο μαθητής έχει παρανοήσει το περιεχόμενό του ή επιλεκτικά αναφέρεται σε αυτό, χωρίς να αξιοποιεί ουσιώδεις και απαιτούμενες από την ερώτηση πληροφορίες του.
- δ) Τέλος, μια γενικότερη αίσθηση που μας δίνουν κάποια γραπτά είναι ότι οι εξεταζόμενοι αντιμετωπίζουν βιαστικά και επιπόλαια τα θέματα, δεν τα «μελετούν», με αποτέλεσμα να δίνουν ανεπαρκείς ή άστοχες απαντήσεις.

Απαιτείται, λοιπόν, συστηματική δουλειά με τα παραστατικά ή γραπτά παραθέματα, ό,τι δηλαδή πλαισιώνει την (παράκειται στην) ιστορική αφήγηση. Η σκοπιμότητά τους είναι πολλαπλή, αν και κατά περίπτωση διαφορετική. Εμπλουτίζουν την αφήγηση ή την τεκμηριώνουν ή αντιλέγουν προς αυτήν, συμβάλλουν στην βιωματική πρόσληψή της, την αισθητοποιούν (όπως στην περίπτωση έργων τέχνης που η περιγραφή, όσο λεπτομερής κι αν είναι, δεν μπορεί να υποκαταστήσει την εικόνα), κινητοποιούν το ενδιαφέρον των μαθητών, αποτελούν εργαλείο άσκησης της παρατηρητικότητάς τους. Απώτερος σκοπός της ύπαρξης των ιστορικών παραθεμάτων, που συμπληρώνουν την ιστορική αφήγηση, είναι η ανάπτυξη της ιστορικής κρίσης.

Άρα, δίνουμε κατ' εξοχήν βαρύτητα σ' αυτά; Όχι βέβαια. Απαιτείται ορθολογικός σχεδιασμός που να συνδυάζει ιστορική αφήγηση και παράθεμα. Άλλωστε η εμμονή στη διδασκαλία των παραθεμάτων προσφέρει αποσπασματική γνώση και ενδέχεται να προκαλέσει σύγχυση στο μαθητή, ενώ χωρίς την ιστορική αφήγηση δεν είναι δυνατή και η επεξεργασία των παραθεμάτων. Από την άλλη, αν αγνοηθούν τα παραθέματα, αδυνατούν οι μαθητές να αντιμετωπίσουν το κατεξοχήν απαιτητικό μέρος της εξέτασής τους.

Πότε και πώς εντάσσουμε τα παραθέματα στη διδασκαλία;

Το **πότε** εξαρτάται από την ιδιαιτερότητα του μαθήματος και την οργάνωση της διδασκαλίας μας κατά ενότητα. Μπορεί, όπως είπαμε, να είναι πριν την ιστορική αφήγηση (ως αφόρμηση), συγχρόνως προς αυτήν και στο κατάλληλο σημείο, μετά. Επιπροσθέτως, ας μην παραλείψουμε να συνεξετάζουμε ιστορική αφήγηση και παραθέματα κατά τη δεύτερη προσέγγιση μιας

ενότητας, τη συμβατικά οριζόμενη ως «εξέταση». Και επειδή συμβαίνει κάποτε στις εξετάσεις οι μαθητές να μην είναι σε θέση να κάνουν την ένταξη ενός παραθέματος στα ιστορικά του συμφραζόμενα, απλούστερα τη σύνδεσή του με την ιστορική αφήγηση, καλό είναι να το θέτουμε αυτό συστηματικά ως ερώτηση μέσα στην τάξη.

Όσον αφορά το **πώς** επεξεργαζόμαστε τα παραθέματα, σε σεμινάρια και ημερίδες έχουν κατατεθεί διδακτικές προτάσεις, που είτε αφορούν μια γενική μεθοδολογία είτε είναι προσαρμοσμένες σε επιλεγμένα παραθέματα. Όλες γενικά συμφωνούν πως η επεξεργασία ενός παραθέματος μπορεί να παρουσιάσει διάφορες φάσεις που, κατά κανόνα, αφορούν μια πρώτη προσέγγιση, με επισημάνσεις σχετικά με το είδος του παραθέματος και το δημιουργό του, και μια δεύτερη προσέγγιση, που εντάσσει το παράθεμα στα ιστορικά του συμφραζόμενα και αξιολογεί τη συνεισφορά του σε αυτά. Σε μια περαιτέρω επεξεργασία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα παράθεμα ως αφόρμηση για αναζήτηση πρόσθετου υλικού ή να το εξετάσουμε συγκριτικά προς άλλα όμοιά του ως προς το είδος ή το περιεχόμενο, σύγχρονά του ή μεταγενέστερα.

Έχουμε ήδη καταθέσει μια σχετική πρόταση σε άλλη διοργάνωση. Δεν θα επιχειρήσουμε το ίδιο και εδώ. Άλλωστε, σίγουρα πολλά θα μπορούσαν να γίνουν με τα παραθέματα. Το ζητούμενο, όμως, δεν είναι αυτό. Γιατί, όταν πλέον έχουμε να κάνουμε με ένα συγκεκριμένο παράθεμα, ο προβληματισμός μας σχετικά με το **πώς** της επεξεργασίας δεν μπορεί να αφορά το **πώς** θα εφαρμόσουμε κατά γράμμα μια διδακτική πρόταση, αλλά το **πώς** θα αξιοποιήσουμε ένα συγκεκριμένο παράθεμα με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Ο τρόπος αυτός κατά περίπτωση θα καθοριστεί από:

- α) το είδος του παραθέματος και το περιεχόμενό του,
- β) τη σχέση του με την ιστορική αφήγηση και, βέβαια,
- γ) από το επίπεδο και τις δυνατότητες των μαθητών μας.

Εφαρμόζουμε, δηλαδή, στην τάξη μας ό,τι κρίνουμε ότι θα έχει για τους μαθητές μας το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, το οποίο και αξιολογούμε σε δύο επίπεδα:

- α) σε ένα ειδικό επίπεδο, που έχει σχέση με τη συγκεκριμένη ενότητα και το κατά πόσο ένα συγκεκριμένο παράθεμα αξιοποιείται σωστά στο πλαίσιο της και
 - β) σε ένα γενικότερο επίπεδο, που έχει να κάνει με το κατά πόσο η διδασκαλία ενός συγκεκριμένου παραθέματος συμβάλλει μεθοδολογικά στο γενικότερο σκοπό, την ανάπτυξη της ιστορικής κρίσης.
- (Ένας στατιστικός πίνακας ή ένα απόσπασμα μιας αυτοβιογραφίας, για παράδειγμα, αποτελούν πρόσθετο πληροφοριακό υλικό στο πλαίσιο μιας συγκεκριμένης ενότητας. Επιπροσθέτως, όμως, μας παρέχουν τη δυνατότητα να διδάξουμε μεθοδολογικά τους μαθητές μας πώς να αντιμετωπίζουν, να αξιοποιούν ιστορικά, παραθέματα του είδους αυτού.)

Ανάπτυξη της κριτικής ικανότητας γενικότερα σημαίνει ότι ο μαθητής θα πρέπει να εγείρει κριτικές αντιστάσεις στο κάθε προσλαμβανόμενο μήνυμα. Και για να αποκτήσει την ικανότητα αυτή, θα πρέπει να είναι σε θέση να παρατηρεί, να κατανοεί, να συγκρίνει, να επισημαίνει ομοιότητες, διαφορές, να αξιολογεί απόψεις, στάσεις, συμπεριφορές, να είναι σε θέση να καταθέτει άποψη τεκμηριωμένη με βάση συλλογιστική. Και το

αυτονόητο, να είναι σε θέση να καταλαβαίνει τι δεν καταλαβαίνει. Φαίνεται οξύμωρο αυτό, αλλά θα σας έχει τύχει να παίρνετε αρνητική απάντηση από τους μαθητές σας, όταν τους ζητάτε να υποβάλουν τις απορίες τους, και στη συνέχεια να διαπιστώνετε ότι υπάρχουν σημεία που δεν τα κατανοούν.

Κατ' εξοχήν ασκείται η κριτική ικανότητα των μαθητών με τη διαδικασία ελέγχου της αξιοπιστίας των ιστορικών παραθεμάτων. Αλλά, για να λειτουργήσουν οι μαθητές προς την κατεύθυνση αυτή, πρέπει να έχουν προϋδαστεί, ώστε να μην δέχονται αβασάνιστα, ό,τι αναφέρεται στο παράθεμα. Να έχουν δηλαδή κατά νου ότι ο συγγραφέας του είτε από πρόθεση-σκοπιμότητα, είτε από άγνοια ή εσφαλμένη πληροφόρηση, ενδέχεται να παραποιεί τα γεγονότα. Άλλωστε, και να θέλει να είναι απόλυτα αντικειμενικός εκ των πραγμάτων δεσμεύεται από την ιδεολογία του, την ιδιαιτερότητα της προσωπικότητάς του, τις εμπειρίες του και, βέβαια, από την εποχή του, τα στερεότυπά της, την ιδεολογία και κουλτούρα της. Αναμενόμενο είναι να μην γνωρίζουμε πάντα λεπτομέρειες για κάθε συγγραφέα, αλλά και δεν είναι απόλυτα απαραίτητο αυτό. Αρκεί ο μαθητής να έχει τις επιφυλάξεις του απέναντι στο όποιο κείμενο. Επιπροσθέτως, ως ωθήσουμε τους μαθητές μας να επισημαίνουν το μήνυμα ενός συγγραφέα, τη σκοπιμότητά του (δεν ταυτίζονται απαραίτητα), τους αποδέκτες του, γιατί είναι γνωστό ότι οι κοινωνιακές συνθήκες επηρεάζουν τόσο τη μορφή όσο και το περιεχόμενο ενός κειμένου.

Σημαντικό είναι επίσης να ελέγχουμε τη χρονική απόσταση μιας μαρτυρίας από το γεγονός στο οποίο αναφέρεται. Γιατί προφανώς έχει σημασία αν ο συγγραφέας έχει ζήσει κάποιο γεγονός ή το πληροφορείται, όπως επίσης έχει σημασία και το πόσο απέχει η εποχή του συγγραφέα από το ιστορούμενο γεγονός. Κατά περίπτωση οι επιφυλάξεις είναι διαφορετικές. Ένας συγγραφέας π.χ. που έχει ζήσει το ιστορούμενο γεγονός είναι πιθανό να ξέρει περισσότερες λεπτομέρειες, αλλά αυτό δεν διασφαλίζει την αντικειμενικότητά του, ιδιαίτερα μάλιστα όταν είναι άμεσα εμπλεκόμενος σε αυτό. Από την άλλη, ένας συγγραφέας με χρονική απόσταση από το ιστορούμενο γεγονός είναι πιο νηφάλιος, αλλά κατά πόσον είναι ακριβείς οι πηγές άντλησης των πληροφοριών του ή κατά πόσον αναφέρεται στο γεγονός προκειμένου να εξυπηρετήσει σκοπιμότητες της εποχής του;

Τέλος, είναι σημαντικό και οι ίδιοι οι μαθητές να μελετούν τα παραθέματα και να μην περιορίζεται η επαφή τους με αυτά μόνο στην τάξη. Άλλωστε, τα εκτενή παραθέματα δεν είναι δυνατόν να διαβάζονται μέσα στην τάξη. Όταν όμως επιχειρείται η ανάγνωση, ως γίνεται με τρόπο που να αποδίδει σωστά τα νοήματα, απολύτως απαραίτητο αυτό, όταν πρόκειται για παράθεμα σε γλώσσα που δεν είναι η ομιλούμενη νεοελληνική. Στην περίπτωση αυτή θα χρειαστεί πιθανότατα και γλωσσική εξομάλυνση του παραθέματος, όχι βέβαια λεπτομερής αλλά επαρκής. Το πού ακριβώς θα χρειαστεί η γλωσσική εξομάλυνση θα φανεί, αν ζητήσουμε από τους μαθητές μας, ενώ διαβάζουν το παράθεμα σιωπηρά, να αποδίδουν σε γενικές γραμμές τα νοήματά του στην ομιλούμενή μας γλώσσα.

Μια ειδική κατηγορία παραθεμάτων είναι οι στατιστικοί πίνακες και οι χάρτες. Με τους στατιστικούς πίνακες τεκμηριώνεται με αντικειμενικό τρόπο η ιστορική αφήγηση. Τους αξιοποιούμε διατυπώνοντας παρατηρήσεις όσον αφορά τις δια-

φοροποιήσεις των αναγραφόμενων μεγεθών και ερμηνεύοντας τις διαφοροποιήσεις αυτές με αναφορά στα γεγονότα που τις προκαλούν.

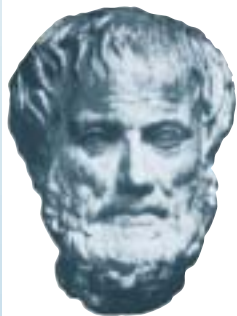
Κατ' εξοχήν χρήσιμο, όμως, και απαραίτητο εργαλείο δουλειάς μας είναι ο χάρτης, που ακριβώς αισθητοποιεί το **πού** της ιστορικής αφήγησης. Επιβάλλεται να υπάρχει πάντα αναρτημένος ένας χάρτης μέσα στην τάξη, και σε κάθε ευκαιρία να χρησιμοποιείται. Σε ορισμένες μάλιστα περιπτώσεις δεν είναι δυνατόν να γίνει το μάθημα χωρίς χάρτη. Πώς είναι δυνατόν για παράδειγμα να κατανοήσουν χωρίς χάρτη οι μαθητές τη γεωγραφική κατανομή στο χώρο των διαφόρων κρατών ή να διδαχθούν εκστρατείες ή διπλωματικά γεγονότα που συνεπάγονται εδαφικές διαφοροποιήσεις;

Οι χάρτες των σχολικών εγχειριδίων συχνά δεν επαρκούν. Καλό θα ήταν και οι μαθητές να προμηθευτούν κατάλληλους χάρτες ή έστω να τους έχουν σε φωτοτυπία, ενώ μέσα στις εργασίες τους θα μπορούσαν να περιλαμβάνονται και ερωτήσεις ιστορικής γεωγραφίας. Μπορούμε για παράδειγμα να τους δώσουμε σε φωτοτυπία το περίγραμμα μιας γεωγραφικής περιοχής με ενδείξεις των τοπωνυμίων, αλλά χωρίς αναγραφή της ονομασίας τους, και να τους ζητήσουμε να αναγράψουν τις ονομασίες αυτές. Ή να τους ζητήσουμε να σημειώσουν πάνω σε χάρτη την πορεία μιας εκστρατείας ή να σκιαγραφήσουν με διαφορετική διαγράμμιση τις εδαφικές κατά καιρούς προσαρτήσεις ή απώλειες ενός κράτους.

Τέλος, θα πρέπει να εξοικειώσουμε τους μαθητές μας να εργάζονται συστηματικά και με μέθοδο, όταν τους ζητείται εκτενής απάντηση, που προκύπτει από το συνδυασμό ιστορικής αφήγησης και παραθέματος. Αφού καταγράψουν τις επισημάνσεις τους τόσο από την ιστορική αφήγηση όσο και από το παράθεμα, να τις μελετήσουν, να τις συνδυάσουν μεταξύ τους, να προσδιορίσουν μια συλλογιστική και μετά να προβούν στη γραφή του τελικού κειμένου.

Το ζητούμενο τελικά από όλη τη διαδικασία της διδακτικής είναι σταδιακά να εξοικειωθούν οι μαθητές με μεθόδους πρόσληψης και κριτικής αφομοίωσης της ύλης. Αυτό σημαίνει ότι και εμείς κατά τη διδασκαλία μας θα πρέπει να είμαστε συνεπείς στη μεθοδολογία μας, με επιμονή και υπομονή να εξηγούμε συχνά πυκνά ποια είναι τα διάφορα στάδια προσέγγισης και επεξεργασίας και γιατί υιοθετούμε τα στάδια αυτά, και στην πορεία, όσο εξοικειώνονται οι μαθητές μας, ή έστω κάποιοι από αυτούς, με τη μέθοδο δουλειάς, να περιορίζουμε το δικό μας ρόλο στο επίπεδο του συντονισμού. Συμβαίνει κάποτε να ξεκινάμε στην αρχή της χρονιάς με απαιτήσεις πέρα από τις δυνατότητες και τις δικές μας και των μαθητών μας και στη συνέχεια να απογοητευόμαστε, και εμείς και οι μαθητές μας, να παραιτούμαστε, και η διδασκαλία να υποβαθμίζεται. Γι' αυτό από την αρχή της χρονιάς ως προσπάθησουμε να αποτιμήσουμε ρεαλιστικά τα δεδομένα μας, καθώς είναι προτιμητέα μια έστω «χαμηλών» τόνων διδασκαλία, που να είναι όμως συνεπής στις αρχές και στο σχεδιασμό της.

Τελικά, η Ιστορία συνιστά πρόκληση αλλά όχι μόνον όσον αφορά τη διδακτική της. Γιατί και οι «αδυναμίες» που επισημαίνονται στο επίπεδο της αξιολόγησης του μαθήματος προκαλούν σοβαρές δυσκολίες. Θα κλείσουμε εδώ με την προσδοκία ότι και αυτά τα θέματα θα αντιμετωπισθούν στο μέλλον από τους ιθύνοντες με τον κατάλληλο τρόπο. ♦



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

ΗΘΙΚΑ ΝΙΚΟΜΑΧΕΙΑ (ενότητα 10):

ΜΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Του Δημήτρη Πασχαλίδη, φιλόλογου, συγγραφέα

Άρθρο από την Ημερίδα: **Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)**

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ: Ορισμός της αρετής

ΜΕΘΟΔΟΣ διδασκαλίας: Ερμηνευτική

ΠΟΡΕΙΑ: Συνολική θεώρηση - Ανάλυση - Σύνθεση

ΜΟΡΦΗ: Διαλογική

Α' ΦΑΣΗ: Προϊδεασμός

1. Αφόρμηση -Σύνδεση με τα προηγούμενα
2. Στόχοι της νέας διδακτικής ενότητας

Β' ΦΑΣΗ: Πρώτη προσέγγιση

1. Ανάγνωση του κειμένου από τον καθηγητή
2. Προσδιορισμός του νέου στοιχείου της ενότητας του περιεχομένου της
3. Διάρθρωση του κειμένου:
 - α. υποενότητες
 - β. αντίστοιχα θεματικά κέντρα /πυρήνες
 - γ. ο βασικός θεματικός άξονας
4. Τμηματική επεξεργασία (κατά υποενότητα /περίοδο)
 - α. λεξιλογική και σημασιολογική (ενδεικτικά)
 - β. μορφοσυντακτικά φαινόμενα (ενδεικτικά)
5. Απόδοση του κειμένου σε νεοελληνικό λόγο
6. Ολική μετάφραση της ενότητας από τον καθηγητή
7. Νοηματική απόδοση
8. Τίτλος της ενότητας

Γ' ΦΑΣΗ: Εμβάθυνση /ερμηνεία

1. Επεξεργασία των στοιχείων της δομής:
 - α. υπόμνηση των θεματικών κέντρων της ενότητας
 - β. οργάνωση του λόγου
 - γ. πορεία σκέψης
2. Ερμηνευτική προσέγγιση
 - α. ερμηνεία/σχολιασμός φράσεων - Είδος επιχειρημάτων
 - β. ανάπτυξη γνώμων, ιδεών και αξιών (συσχετισμός με το παρόν/διαχρονικά στοιχεία)
3. Αισθητική του λόγου
 - α. τρόπος επικοινωνιακού πλαισίου
 - β. μορφή του λόγου
 - γ. εκφραστικά μέσα
4. Γενική αποτίμηση της ενότητας

5. Διακειμενική προσέγγιση -Παράλληλα κείμενα
6. Ασκήσεις - Κριτήριο αξιολόγησης
7. Υποστηρικτικό υλικό

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΑΞΗ

Α' ΦΑΣΗ: Προϊδεασμός

1. Αφόρμηση - Σύνδεση με τα προηγούμενα

Στις προηγούμενες ενότητες (7 και 8) ο Αριστοτέλης διατύπωσε τις απόψεις του για τη σχέση της αρετής με τη μεσότητα, την προαίρεση, τον ορθό λόγο, την υπερβολή και την έλλειψη. Στην προηγούμενη μάλιστα ενότητα (9η) έδωσε σημαντικές διευκρινίσεις για το περιεχόμενο της έννοιας μεσότητας και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι **η αρετή είναι μεσότητα**.

Στην ενότητα αυτή, που εισάγεται με το *ἔτι*, είναι φανερό ότι ο Αριστοτέλης θέλει να ενισχύσει την άποψή του προσθέτοντας κάποια στοιχεία για την αρετή, για να φτάσει έτσι στον πλήρη ορισμό της. Αυτό το επιχειρεί με μια αναφορά στη φιλοσοφία των Πυθαγορείων και συγκεκριμένα στις δέκα αρχές τους. Αυτές τις δέκα αρχές πρέπει να έχουμε υπόψη μας, για να καταλάβουμε το νέο συλλογισμό, που οδηγεί κι αυτός στο ίδιο συμπέρασμα: **η υπερβολή και η έλλειψη είναι γνωρίσματα της κακίας, η μεσότητα της αρετής**.

2. Στόχοι της νέας διδακτικής ενότητας

- ▶ Να κατανοήσουν οι μαθητές την πολυμορφία της κακίας σε αντίθεση με την απλότητα (*ἀπλῶς*) της αρετής, επομένως τη δυσκολία της επίτευξής της σε αντίθεση με την ευκολία της αποτυχίας.
- ▶ Να εμβαθύνουν σε έννοιες βασικές για τον ορισμό της αρετής και τον προσδιορισμό της κοινωνικής της διάστασης (*μεσότης πρὸς ἡμᾶς, λόγος, φρόνιμος*) και ιδίως στην έννοια της προαιρέσεως.
- ▶ Να κατανοήσουν πώς καταλήγει στον πληρέστερο ορισμό της αρετής, αφού συνδέσουν σε ένα όλον όλα τα στοιχεία της που γνωρίζουν.

Β' ΦΑΣΗ: Πρώτη προσέγγιση

1. Ανάγνωση του κειμένου από τον καθηγητή

ΚΕΙΜΕΝΟ: Αριστοτέλη ΗΘΙΚΑ ΝΙΚΟΜΑΧΕΙΑ, Β6, 14-16 (10η ενότητα)

Ἔτι τὸ μὲν ἀμαρτάνειν πολλὰχῶς ἔστιν (τὸ γὰρ κακὸν τοῦ ἀπέριου, ὥς οἱ Πυθαγόρειοι εἶκαζον, τὸ δ' ἀγαθὸν τοῦ πε-

περασμένου), τὸ δὲ κατορθοῦν μοναχῶς (διὸ καὶ τὸ μὲν ῥάδιον τὸ δὲ χαλεπὸν, ῥάδιον μὲν τὸ ἀποτυχεῖν τοῦ σκοποῦ, χαλεπὸν δὲ τὸ ἐπιτυχεῖν)· καὶ διὰ ταῦτ' οὖν τῆς μὲν κακίας ἡ ὑπερβολὴ καὶ ἡ ἔλλειψις, τῆς δ' ἀρετῆς ἡ μεσότης·

ἐσθλοὶ μὲν γὰρ ἀπλῶς, παντοδαπῶς δὲ κακοί.

Ἔστιν ἄρα ἡ ἀρετὴ ἕξις προαιρετική, ἐν μεσότητι οὖσα τῇ πρὸς ἡμᾶς, ὠρισμένη λόγῳ καὶ ᾧ ἂν ὁ φρόνιμος ὀρίσειεν. Μεσότης δὲ δύο κακιῶν, τῆς μὲν καθ' ὑπερβολὴν τῆς δὲ κατ' ἔλλειψιν· καὶ ἔτι τῷ τὰς μὲν ἐλλείπειν τὰς δ' ὑπερβάλλειν τοῦ δέοντος ἐν τε τοῖς πάθεσι καὶ ἐν ταῖς πράξεσι, τὴν δ' ἀρετὴν τὸ μέσον καὶ εὐρίσκειν καὶ αἰρεῖσθαι.

2. Προσδιορισμός των νέων στοιχείων στο περιεχόμενο της ενότητας

Η δυσκολία να επιτευχθεί η ἀρετὴ – ο πλήρης ὀρισμός της ἀρετῆς

3. Διάρθρωση του κειμένου

α. υποενότιες

β. αντίστοιχα θεματικά κέντρα / πυρήνες

1. Ἔτι τὸ μὲν ἀμαρτάνειν.. κακοί.:

- Ο συσχετισμός της υπερβολῆς και της ἔλλειψης με την κακία (το ἀπείρο και την ευκολία)
- αναφορά στον πίνακα των Πυθαγορείων
- Ο συσχετισμός της μεσότητος με την ἀρετὴ (το πεπερασμένο και το δύσκολο)
- ἀπόδειξη μέσω συλλογισμού ὅτι η υπερβολὴ και η ἔλλειψη εἶναι γνωρίσματα της κακίας και η μεσότης της ἀρετῆς.

2. Ἔστιν ἄρα ... καὶ αἰρεῖσθαι (βασικός θεματικός ἄξονας):

- Ο πλήρης ὀρισμός της ἀρετῆς με βάση τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενες ἐνότητες.

4. Τμηματικὴ ἐπεξεργασία (κατὰ υποενότιες / περίοδο)

α. λεξιλογική και σημασιολογική

β. μορφολογικά φαινόμενα (ενδεικτικά)

- τὸ ἀμαρτάνειν (ἀμαρτάνω: ἀποτυγχάνω, διαπράττω σφάλμα, κάνω κάτι κακό) = ἡ διάπραξη λάθους, σφάλματος
- τὸ κατορθοῦν (ἀπαρ. ἐνεστ. του κατορθόω-ω) = το να κάνει κάποιος το σωστό
- τὸ ἀποτυχεῖν, τὸ ἐπιτυχεῖν (ἀπαρ. ἀορ. β' των ρημ. ἀποτυγχάνω-ἐπιτυγχάνω) = ἡ ἀποτυχία/ ἡ ἐπιτυχία
- τῷ ἐλλείπειν = με την ἔλλειψη
- (τῷ) ὑπερβάλλειν, εὐρίσκειν, αἰρεῖσθαι = με την υπερβολὴ / με το να βρίσκει / με το να ἐπιλέγει

Τα ἐναρθρα ἀπαρέμφата ἰσοδυναμοῦν με ἀφηρημένα ουσιαστικά.

- τοῦ ἀπείρου, τοῦ πεπερασμένου/τῆς κακίας, τῆς ἀρετῆς = γεν. κατηγ. κτητικές
- μοναχῶς, ἀπλῶς (<ἀπλοῦς: πολλαπλασιαστικό του ἀριθμητικοῦ εἶς, μία, ἕν) # παντοδαπῶς: με ἓνα μόνο τρόπο # με πολλοὺς τρόπους
- προαιρετική: που ἐπιλέγεται ἐλεύθερα (προαίρουμαι > ομόρριζα ν.ε.: προαίρεση, αἰρετός, ἀναφαίρετος, διααιρετός ...)

- ὠρισμένη λόγῳ (τῇ μεσότητι): ἡ ὁποία καθορίζεται ἀπὸ τὴν λογικὴ (ὀρίζω > ὀρισμός, ὀρος, ὀριο, ὀριστικός, ἀπερίοριστος / λόγος < λέγω > λογικός, λογικεύομαι, λέξη, ρήτορας ...)

5. Απόδοση του κειμένου σε δόκιμο νεοελληνικό λόγο

6. Ολική μετάφραση της ἐνότητας ἀπὸ τον καθηγητὴ

Επιπλέον, τὸ λάθος γίνεται με πολλοὺς τρόπους (γιατὶ τὸ κακό και τὸ ἀπείρο πάνε μαζί, ὅπως δίδασκαν οἱ Πυθαγόρειοι, ἐνὸς τὸ καλὸ –πᾶν μαζί– με τὸ πεπερασμένο), τὸ σωστὸ ὅμως (γίνεται) με ἓνα μόνο τρόπο (γι' αὐτὸ και τὸ πρῶτο εἶναι εὐκολο, ἐνὸς τὸ ἄλλο εἶναι δύσκολο· εἶναι εὐκολο, πράγματι, να ἀποτύχεις στο στόχο σου εἶναι δύσκολο ὅμως να τὸν πετύχεις)· γι' αὐτὸ τὸ λόγο λοιπὸν ἡ υπερβολὴ και ἡ ἔλλειψη εἶναι χαρακτηριστικά της κακίας και ἡ μεσότης της ἀρετῆς.

«Καλοὶ με ἓνα μόνο τρόπο, κακοὶ με πολλοὺς τρόπους».

Ἡ ἀρετὴ λοιπὸν εἶναι ἓξη (στοιχεῖο του χαρακτήρα) που ἐπιλέγεται ἐλεύθερα (ἀπὸ τὸ άτομο) και βρίσκεται στο μέσον τὸ «σε σχέση με ἐμᾶς», τὸ ὁποῖο καθορίζεται ἀπὸ τὴν λογικὴ και συγκεκριμένα (με τὴν λογικὴ) που καθορίζει ὁ φρόνιμος ἄνθρωπος.

Και εἶναι μεσότης μεταξύ δύο κακιῶν, που ἡ μία βρίσκεται ἀπὸ τὴν πλευρὰ της υπερβολῆς και ἡ ἄλλη ἀπὸ τὴν πλευρὰ της ἔλλειψης· και ἀκόμη με τὸ νόημα ὅτι ὀρισμένες κακίες παρουσιάζονται ἐλλειπείς και ἄλλες πάλι υπερβολικές σε σχέση με αὐτὸ που πρέπει, και στα «πάθη» και στις πράξεις, ἐνὸς ἡ ἀρετὴ και βρίσκει και ἐπιλέγει τὸ μέσον.

7. Νοηματικὴ ἀπόδοση

8. Τίτλος της ἐνότητας : Ὀρισμός της ἀρετῆς

Γ' ΦΑΣΗ: Εμβάθυνση / ἐρμηνεία

1. Επεξεργασία των στοιχείων της δομῆς:

α. ὑπόμνηση των θεματικῶν κέντρων της ἐνότητας

β. οργάνωση του λόγου

Ἡ ἐνότητα δομεῖται σε δύο (ἐμφανείς) παραγράφους. Ἡ πρώτη, που εἰσάγεται με τὸ ὅτι, ἀπαρτίζεται ἀπὸ μίαν περίοδο (με τρεῖς ἡμπερίοδους). Με τὸ ὅτι εἶναι φανερό ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ἐπιθυμεῖ να συνδέσει νοηματικά τὴν ἐνότητα αὐτὴ με τὴν προηγούμενη και να προσθέσει κάποια ἀκόμη γνωρίσματα που θα ὀλοκληρώσουν τὸν ὀρισμὸς της ἀρετῆς.

Στὴν παράγραφο αὐτὴ εἶναι φανερὴ και ἡ ἀντιθετικὴ παρτακτικὴ σύνδεση με τὴν χρῆση του ἀντιθετικοῦ ζεύγους μὲν-δέ. Με τὴν ἀντιθετικὴ σύνδεση δίνεται ἐμφαση στα ἀντιθετικά ζεύγη των ἐννοιῶν πάνω στα ὁποῖα ὁ Ἀριστοτέλης δομεῖ τὸν λόγο του με τάξη και σχεδὸν γεωμετρικά. Τα ζεύγη αὐτά χαρακτηρίζουν **τὸ ἀγαθὸ-τὴν ὀρθὴν πράξη** και τὸ **κακό-τὴν ἐσφαλμένην πράξη**.

ἀμαρτάνειν	κατορθοῦν
πολλαχῶς	μοναχῶς
κακὸν	ἀγαθόν
ἀπείρου	πεπερασμένου
ῥάδιον	χαλεπὸν
ἀποτυχεῖν	ἐπιτυχεῖν
κακίας	ἀρετῆς
(υπερβολὴ-ἐλλειψις)	(μεσότης)

κακοὶ	ἐσθλοὶ
παντοδαπῶς	ἀπλῶς

Η συντακτική και σημασιολογική διάκριση των αντιθετικών ζευγών είναι έντονη. Η σημασιολογική αντιδιαστολή αφορά κυρίως τα γνωρίσματά τους (*ἄπειρο-πεπερασμένο* κτλ.) αλλά και τον τρόπο με τον οποίο φτάνουμε σ' αυτά (*πολλαχῶς-μοναχῶς* κτλ.). Άξιο προσοχής είναι ότι όλες οι έννοιες που βρίσκονται από την πλευρά του **αγαθού** ή του **κακού** πρέπει να είναι αντιστοίχως σύστοιχες με αυτά, δηλαδή να έχουν ιδιότητες σαν τις δικές τους.

Η περίοδος ολοκληρώνεται όχι με κάποιο φιλοσοφικό στοχασμό, αλλά με ένα στίχο που ενισχύει την άποψη του Αριστοτέλη:

«ἐσθλοὶ μὲν ἀπλῶς, παντοδαπῶς δὲ κακοὶ» («καλοὶ μονάχα μ' ἔνανε, κακοὶ με κάθε τρόπο»), που μας θυμίζει την παροιμία «ένας ο δρόμος του θεού και χίλιοι του διαβόλου».

Η δεύτερη παράγραφος απαρτίζεται από δύο περιόδους στις οποίες είναι εμφανής:

✦ Η ολοκλήρωση του ορισμού της αρετής (*ἔστιν ἄρα ἡ ἀρετή...*) με τη διατύπωση του τελικού συμπεράσματος.

✦ Η πολλαπλή παρατακτική (συμπλεκτική ή αντιθετική) συμπλοκή.

✦ Η χρήση όρων (*λόγω, φρόνιμος*) μέσω των οποίων υπογραμμίζεται ο αντικειμενικός χαρακτήρας της αρετής και δίνεται η συγκεκριμένη κοινωνική-ιστορική της διάσταση.

Ο λόγος στο σύνολο του αποσπάσματος είναι κυρίως αντιθετικός και αιτιολογικός.

2. Ερμηνευτική προσέγγιση

Η αντίθεση ανάμεσα στο «ἀμαρτάνειν» και στο «κατορθοῦν» σε σχέση με τις δέκα αρχές των Πυθαγορείων

Ο Αριστοτέλης παρουσιάζοντας την αντίθεση ανάμεσα στο **λάθος** («ἀμαρτάνειν»), που γίνεται με πολλούς τρόπους και είναι σχετικό με την υπερβολή και την έλλειψη, και το **σωστό** («κατορθοῦν»), που γίνεται με ένα μόνο τρόπο και είναι σχετικό με τη μεσότητα, επικαλείται τη διδασκαλία των Πυθαγορείων για τις αντίθετες μεταξύ τους δυνάμεις που κυβερνούν τον κόσμο.

Έτσι, στα αντίθετα ζευγάρια του πίνακα με τις δέκα αρχές των Πυθαγορείων βρίσκονται οι έννοιες *ἀγαθὸν-κακὸν* και αντίστοιχα ζευγάρια εναντίων τα: *πέρας-ἄπειρον* και *ἐν-πλήθος*, που χρησιμοποιεί στο συλλογισμό του ο Αριστοτέλης.

Κατά τον Αριστοτέλη:

- Το λάθος γίνεται με πολλούς τρόπους, το λάθος είναι εύκολο, το κακό και το άπειρο πάνε μαζί, γινόμαστε κακοί με χίλιους τρόπους. (Άρα η υπερβολή και η έλλειψη γίνονται εύκολα και με πολλούς τρόπους και συνδέονται με την κακία)
- Το σωστό γίνεται με ένα μόνο τρόπο, το σωστό είναι δύσκολο, το καλό πάει μαζί με το πεπερασμένο, γινόμαστε καλοί με ένα μόνο τρόπο. (Άρα η μεσότητα είναι κάτι το δύσκολο, γίνεται με ένα τρόπο και είναι χαρακτηριστικό της αρετής).

Αναλυτικότερα, το να κάνουμε λάθος («τὸ κακὸν» των Πυθαγορείων) είναι κάτι που μπορεί να συμβεί με πολλούς τρόπους («πλήθος» των Πυθαγορείων), γιατί το κακό (δηλαδή το να κάνουμε λάθος) ανήκει στο χώρο του αδιαμόρφωτου και του χωρίς όρια. Δηλαδή οι κακές πράξεις είναι «άπειρες», και το άπειρο προκαλεί δέος στην ανθρώπινη λογική, είναι κακό. Και οι τρεις έννοιες (*κακὸν, πλήθος, ἄπειρον*) στις οποίες αναφέρεται ο Αριστοτέλης βρίσκονται στην ίδια στήλη των δέκα αρχών των Πυθαγορείων.

Αντίθετα, το να πετύχουμε το στόχο, το ορθό, (το «ἀγαθὸν» των Πυθαγορείων) γίνεται με έναν τρόπο (το «ἐν» των Πυθαγορείων), γιατί το αγαθό, το να πετύχουμε δηλαδή το στόχο μας, βρίσκεται μέσα σε ορισμένα όρια («πέρας» των Πυθαγορείων).

Επομένως, το αγαθό, οι καλές πράξεις, έχουν καθορισμένα όρια, είναι σύμμετρες και τέλειες, γιατί αυτό που έχει πέρας θεωρείται τελειότερο από το άπειρο και άμορφο. Ακόμη και ο θεός των Πυθαγορείων είναι «πεπερασμένος», όχι «άπειρος». Και οι τρεις έννοιες («ἀγαθὸν, ἐν, πέρας») βρίσκονται στην ίδια στήλη και σε θέση αντίθεσης με τις έννοιες «κακὸν, πλήθος, ἄπειρον». Γι' αυτό το ένα είναι εύκολο (να αποτύχουμε στο στόχο μας) και το άλλο δύσκολο (να επιτύχουμε στο στόχο μας). Για τον ίδιο λόγο η υπερβολή και η έλλειψη είναι γνωρίσματα της κακίας, ενώ γνώρισμα της αρετής είναι η μεσότητα.

Μετά τη φιλοσοφία και η ποίηση έρχεται να ενισχύσει την άποψη του Αριστοτέλη: «καλοὶ μονάχα μ' ἔνανε, κακοὶ με κάθε τρόπο». Ο στίχος αυτός μας θυμίζει την παροιμία «ένας ο δρόμος του θεού και χίλιοι του διαβόλου».

Οι δέκα αρχές των Πυθαγορείων

Οι δέκα αρχές των Πυθαγορείων, στις οποίες κάνει αναφορά ο Αριστοτέλης, μιλώντας για τις αντίθετες μεταξύ τους δυνάμεις που κυβερνούν τον κόσμο, είναι οι εξής:

πέρας	ἄπειρον
περιττὸν	ἄρτιον
ἐν	πλήθος
δεξιὸν	ἀριστερόν
ἄρρεν	θῆλυ
ἡρεμοῦν	κινούμενον
εὐθὺ	καμπύλον
φῶς	σκότος
ἀγαθὸν	κακὸν
τετράγωνον	έτερόμηκες

Είναι φανερό ότι οι έννοιες που βρίσκονται αριστερά είναι σύστοιχες με την έννοια του «αγαθού» και όσες βρίσκονται δεξιά είναι σύστοιχες με την έννοια του «κακού».

Τα αντιθετικά ζεύγη που χαρακτηρίζουν το αγαθό και το κακό:

αγαθὸ - ορθή πράξη	κακό - εσφαλμένη πράξη
μοναχῶς	πολλαχῶς
πεπερασμένον	ἄπειρον
χαλεπὸν	ῥᾶδιον
χαλεπὸν τὸ ἐπιτυχεῖν	ῥᾶδιον τὸ ἀποτυχεῖν
ἀπλῶς	κακῶς
μεσότης	ὑπερβολή, ἔλλειψις
τὸ μέσον εὐρίσκειν, αἰρεῖσθαι	ἐλλείπειν, ὑπερβάλλειν

Κατά τον Αριστοτέλη το αγαθό και η ορθή πράξη, που είναι το μέσον, είναι πεπερασμένο και γίνεται μόνο με ένα τρόπο και δύσκολα, σε αντίθεση με το κακό και την εσφαλμένη πράξη, που πάει μαζί με το άπειρο, γίνεται με πολλούς τρόπους και γι' αυτό γίνεται εύκολα. Επιπλέον η κακία έχει ως γνώρισμά της την υπερβολή και την έλλειψη, σε αντίθεση με το αγαθό που έχει ως γνώρισμά της τη μεσότητα.

Η συλλογιστική πορεία του Αριστοτέλη, με την οποία καταλήγει στην άποψή του ότι η αρετή είναι μεσότης, δεν περιλαμβάνεται όλη βεβαίως στη 10η ενότητα. Εδώ απλώς προσθέτει έναν ακόμη συλλογισμό και διατυπώνει το συμπέρασμα συνοψίζοντας όλα όσα εξέφρασε στις προηγούμενες ενότητες.

Στη συγκεκριμένη ενότητα ο συλλογισμός που προσθέτει («ἔτι...») είναι ο εξής:

- Το λάθος γίνεται με πολλούς τρόπους.
- Το σωστό γίνεται με έναν μόνο τρόπο.

Συμπέρασμα:

Γι' αυτό το λόγο η υπερβολή και η έλλειψη είναι χαρακτηριστικά της κακίας και η μεσότητα της αρετής.

Ο ορισμός της αρετής

Το β' μέρος της 10ης ενότητας είναι το πιο κεντρικό σημείο της ηθικής φιλοσοφίας του Αριστοτέλη στον ορισμό της αρετής. Ήδη από την 8η ενότητα ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησε τρεις συλλογισμούς διαδοχικά, για να καταλήξει στο ίδιο κάθε φορά συμπέρασμα, ότι η αρετή είναι μεσότητα. Αυτό βέβαια μαρτυρεί πόσο βασικό στοιχείο για τον ορισμό της αρετής θεωρεί ο Αριστοτέλης τη μεσότητα.

Για τον Αριστοτέλη λοιπόν, που ολοκληρώνει σ' αυτή την ενότητα τον ορισμό της αρετής:

α) Η αρετή είναι «ἔξις»:

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο Αριστοτέλης, ἔξις είναι η καλή ή κακή θέση που παίρνει κάποιος απέναντι στα πάθη· π.χ. αν οργιστούμε με σφοδρότητα ή χλιαρά είναι κακή «ἔξις», αν όμως οργιστούμε με μέτρο, τότε είναι καλή. Η ορισμένη όμως στάση που θα πάρουμε απέναντι στα πάθη προϋποθέτει ενέργεια που με την επανάληψή της διαμορφώνει το άτομο έτσι ώστε να ενεργεί με ένα μόνιμο και σταθερό τρόπο. Έτσι «ἔξις», γενικά, είναι το να βρίσκεται ένα υποκείμενο ύστερα από άσκηση σε μια διαρκή κατάσταση τέτοια, ώστε το άτομο να ενεργεί με ένα μόνιμο και σταθερό τρόπο, είναι μια κατάσταση θέλησης. Επειδή όμως οι ἔξεις γίνονται με την επανάληψη όμοιων ενεργειών, από τις ενέργειες του ανθρώπου μόνο οι καλές έχουν σχέση με την αρετή.

β) Η αρετή είναι «ἔξις προαιρετική»:

Ο Αριστοτέλης, αφού προσδιόρισε το «προσεχές γένος» της αρετής, δίνει τώρα την «ειδοποιό διαφορά» της: η αρετή δεν πρέπει να είναι μόνο καλή, επαινετή («εὖ ἔχειν», «εὖ διακείσθαι»), πρέπει να χαρακτηρίζεται και από «προαίρεσιν», δηλαδή να προϋποθέτει ελεύθερη εκλογή (π.χ. «πᾶς ἐπιστήμων ... τὸ μέσον ζητεῖ καὶ τοῦθ' αἰρεῖται»). Η προαίρεση δεν είναι απλώς μια εκούσια πράξη (γιατί και τα παιδιά και τα ζώα ενεργούν εκούσια αλλά όχι ύστερα από ώριμη σκέψη), ούτε επιθυμία ή «θυμός» (γιατί και τα άλογα ζώα έχουν θυμό, όχι όμως προαίρεση) ούτε βούληση (γιατί η βούληση μπορεί να στρέφεται και σε πράγματα που είναι

αδύνατα, όπως π.χ. η αθανασία μας, και επιπλέον γιατί η βούληση αποβλέπει πιο πολύ στο σκοπό και όχι στα μέσα, όπως η προαίρεση).

Προαίρεση λοιπόν είναι εκλογή που δε γίνεται στιγμιαία, τυχαία, επιπόλαια και απερίσκεπτα, αλλά «μετὰ λόγου καὶ διανοίας», ύστερα από λογική και ώριμη σκέψη. Είναι η εκλογή, ύστερα από ώριμη σκέψη, ενός πράγματος ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα που έχω στην εξουσία μου και που είναι προσιτά σε μένα. Η προαίρεση προϋποθέτει τη σκέψη που καταλήγει σε μια τελική επιλογή και απόφαση να πράξουμε κάτι.

Την ηθική ποιότητα μιας πράξης, θετική ή αρνητική, τη χαρακτηρίζει η προαίρεση, γιατί η πράξη μας δεν αξιολογείται από τα ενδεχόμενα αποτελέσματά της, αλλά από την προαίρεση με την οποία ξεκίνησε. Η προαίρεση είναι ο πυρήνας της ηθικής πράξης, η βάση της αρετής. Αν αποφασίσω ύστερα από ώριμη σκέψη και εφόσον υπάρχουν και οι άλλες προϋποθέσεις (π.χ. μεσότητα), τότε η πράξη μου είναι ενάρετη. Αυτό σημαίνει ότι ο Αριστοτέλης στην ηθική δέχεται την ελευθερία της βούλησης.

Πάντως, η σημασία της προαίρεσης για την ύπαρξη της αρετής επανειλημμένα τονίζεται από τον Αριστοτέλη. Σε άλλο χωρίο του ίδιου έργου του παραθέτει τους αναγκαίους όρους, για να χαρακτηριστεί μια πράξη ενάρετη: ο άνθρωπος πρέπει να έχει α) συνείδηση της πράξης του (εἰδώς), β) την ανάλογη προαίρεση (προαιρούμενος) και γ) σιγουριά και σταθερότητα στην πραγματοποίησή της (βεβαίως καὶ ἀμετακινήτως).

γ) Η αρετή βρίσκεται στο μέσον το «σε σχέση με εμάς»:

Ο Αριστοτέλης, δίνει τη δεύτερη έννοια που μαζί με την «προαίρεση» αποτελούν την ειδοποιό διαφορά της αρετής, τη μεσότητα «πρὸς ἡμᾶς», σε σχέση με μας. Με τρεις συλλογισμούς, που έχει ήδη διατυπώσει ο φιλόσοφος (8η ενότητα και εξής), απέδειξε ότι η αρετή έχει στόχο της και επιλέγει τη μεσότητα και στα «πάθη» και στις πράξεις. Κι ακόμη έχει αποδείξει ότι η μεσότητα είναι η ουσία της αρετής.

Στον ορισμό που διατυπώνει σ' αυτήν την ενότητα διευκρινίζει ότι η αρετή είναι μεσότητα σε σχέση με μας, «πρὸς ἡμᾶς», με κριτήριο εμάς, υποκειμενική μεσότητα, όχι αντικειμενική, «κατ' αὐτὸ τὸ πρᾶγμα». Η μεσότητα, που βρίσκεται σε αντίθεση με την υπερβολή και την έλλειψη, είναι κάτι το ορθό και επαινείται και γι' αυτό είναι ο στόχος της αρετής.

δ) Η αρετή βρίσκεται στο μέσον το «σε σχέση με μας», που καθορίζεται από τη λογική, και ιδιαίτερα από αυτήν που καθορίζει ο φρόνιμος άνθρωπος:

Με το καινούριο αυτό στοιχείο («ὠρισμένη λόγῳ...»), που προσθέτει στον ορισμό της αρετής, ο Αριστοτέλης επιχειρεί να δώσει απάντηση και στο ερώτημα αν την υποκειμενική μεσότητα θα την καθορίσει το κάθε υποκείμενο αυθαίρετα με τη δική του κρίση, όποια κι αν είναι, και σύμφωνα, κάθε φορά, με το προσωπικό του συμφέρον και τις περιστάσεις ή όχι.

Το πρώτο κριτήριο σύμφωνα με το οποίο καθορίζεται η μεσότητα, το «δεῖ», είναι, όπως έχει ήδη αναφερθεί, το πνεύμα της κοινότητας, οι κανόνες της κοινωνικής και πολιτικής συμβίωσης μέσα στην πόλη-κράτος.

Το δεύτερο κριτήριο που, κατά τον Αριστοτέλη, καθορί-

ζει τη μεσότητα είναι ο «λόγος», ο ορθός λόγος, το ανθρώπινο λογικό, η ορθή κρίση του μυαλωμένου -όχι οποιουδήποτε- ανθρώπου. Μυαλωμένος άνθρωπος είναι, κατά τον Αριστοτέλη, αυτός στον οποίο ενώνονται και συνυπάρχουν όλες οι αρετές και αυτός που μπορεί να σκεφτεί καλά σχετικά με το τι είναι αγαθό και συμφέρον για τον εαυτό του όχι μόνο από μια μερική άποψη (π.χ. ποια συντελούν στην υγεία, στη σωματική δύναμη), αλλά γενικά ποια συντελούν «πρὸς τὸ εὖ ζῆν». Μυαλωμένος άνθρωπος είναι αυτός που με την πράξη του υψώθηκε σε ηθική προσωπικότητα και κατόρθωσε να γίνει παράδειγμα, μέτρο σύγκρισης για τους άλλους, ώστε να έχουν τις πράξεις του ως κριτήριο για την ηθική ποιότητα των δικών τους πράξεων.

Έτσι η «μεσότητα σε σχέση με μας», που αποτελεί την ουσία της αρετής, ενώ από την αρχή φαίνεται ότι έχει έναν υποκειμενισμό τέτοιο που μπορεί να οδηγήσει στην αυθαιρεσία και στην εύκολη λύση του συμβιβασμού, στη συνέχεια, όταν με τον ορισμό της αρετής καθορίζονται τα κριτήρια της ορθότητάς της (το πνεύμα της κοινότητας, ο ορθός λόγος που καθορίζει ο «φρόνιμος», το παράδειγμα πραγματωμένης αρετής σε μια ορισμένη κοινότητα), αντικειμενικοποιείται ως ένα βαθμό και περιορίζεται αρκετά ο υποκειμενισμός της.

Μ' αυτό τον τρόπο τονίζεται με έμφαση ότι είναι δύσκολο να πετύχει τη μεσότητα ο καθένας· μόνο ο «εἰδὼς», ο «ἐπιστήμων» και ο «φρόνιμος» μπορεί να την πετύχει. Γι' αυτό, άλλωστε, η αρετή είναι σπάνια, αξιέπαινη και όμορφη.

ε) Η αρετή είναι μεσότητα ανάμεσα σε δύο κακίες:

Ο ορισμός της αρετής ολοκληρώνεται με τον προσδιορισμό της αντίθετης προς αυτήν έννοιας, της κακίας. Οι κακίες, λοιπόν, είναι υπερβολή και έλλειψη, είναι άλλοτε ελλειπείς και άλλοτε υπερβολικές στα «πάθη» ή στις «πράξεις» σε σχέση μ' αυτό που πρέπει. Αυτό συνιστά και την ουσία της διαφοράς τους από την αρετή, που πάντοτε βρίσκει και επιλέγει το μέσον.

Το ότι η αρετή βρίσκεται ανάμεσα σε δύο κακίες, την υπερβολή και την έλλειψη, δε σημαίνει ότι είναι μετριοπάθεια, συμβιβασμός, μέσος όρος ανάμεσα σε δύο κακίες. Γιατί η αρετή είναι μεσότητα, όταν εξετάζεται ως προς την ουσία και τον ορισμό της, όταν όμως την κρίνουμε από την άποψη του σωστού, του πιο καλού, του τέλει, τότε είναι ακρότητα, είναι το έσχατο σημείο, είναι αντίθεση προς το κακό και συνεχής νίκη εναντίον του. Γι' αυτό και θα την αναζητήσουμε στο χώρο του καλού, του πεπερασμένου, όχι του κακού και του απείρου. Επομένως, η αρετή είναι μεσότητα μόνο από οντολογική άποψη, ενώ από αξιολογική άποψη είναι μια «ακρότητα», όχι μεσότητα.

«ὠρισμένη λόγῳ»: Γιατί ο Αριστοτέλης αναφέρεται σ' αυτό το στοιχείο;

Από τα στοιχεία του ορισμού που έδωσε για την αρετή ο Αριστοτέλης (είναι «ἐξ ἑξ προαιρετικῆς», μεσότητα υποκειμενική, επιλέγεται ελεύθερα, καθορίζεται από τη λογική) υπάρχει κίνδυνος να θεωρηθεί ότι το κάθε άτομο έχει το απεριόριστο δικαίωμα να ορίσει μόνο του το μέσον και να καθορίσει με το δικό του τρόπο την αρετή ή ότι δεν υπάρχει ένας κοινός κανόνας για τον καθορισμό της έννοιας της αρετής.

Για να αποφευχθεί κάτι τέτοιο, ο Αριστοτέλης αναφέρει

στον ορισμό της αρετής και τον ορθό λόγο, τον κοινό κανόνα της ανθρώπινης λογικής. Αυτή, λοιπόν, κατά τον Αριστοτέλη καθορίζει την έννοια της μεσότητας και εξασφαλίζει την αντικειμενικότητα. Για να προσδώσει μάλιστα μεγαλύτερη αντικειμενικότητα, τονίζει πως το μέσον αυτό καθορίζεται όχι απλώς από τη λογική αλλά από τη λογική του φρόνιμου ανθρώπου. Εξάλλου, για το φιλόσοφο είναι αυτονόητο το να ενεργεί ο άνθρωπος σύμφωνα με τον ορθό λόγο, «είναι μια γενικά αποδεκτή αρχή, που δεν μπορούμε παρά να τη λάβουμε ως βάση της έρευνάς μας».

φρόνιμος, τοῦ δέοντος

Το περιεχόμενο του «δέοντος» και της έννοιας «φρόνιμος» ο Αριστοτέλης αποφεύγει να το προσδιορίσει με ακρίβεια. Τα κριτήρια όμως της ορθότητας των πράξεων είναι, κατά κάποιο τρόπο, δυνατό να εξαχθούν από τα αρχαία κείμενα και να οριστούν ως εξής:

1. Η γνώση και η ορθή λογική.
2. Το τι αποφασίζει η «πόλις», το «πνεύμα της κοινότητας».
3. Η παράδοση κάθε τόπου για τα ιστορικά πρότυπα ως φορείς συγκεκριμένων αρετών.
4. Η θρησκεία.

Εξυπακούεται ότι τα κριτήρια μεταβάλλονται από εποχή σε εποχή και από κοινωνία σε κοινωνία.

Οι βασικές έννοιες που χρησιμοποίησε ο Αριστοτέλης προκειμένου να διαμορφώσει τον ορισμό που έδωσε για την αρετή

Βασικά στοιχεία που χρησιμοποίησε ο Αριστοτέλης, προκειμένου να διαμορφώσει τον ορισμό της αρετής, είναι τα εξής:

- α. Η αρετή είναι έξη.
- β. Η αρετή είναι «έξη» προαιρετική.
- γ. Η αρετή βρίσκεται στο «σε σχέση με μας» μέσον.
- δ. Το «μέσον» καθορίζεται από τον «ορθό λόγο» (τη λογική).
- ε. Φυσικά, καθορίζεται από τη λογική του «φρόνιμου» ανθρώπου.
- στ. Η αρετή βρίσκεται στο μέσον μεταξύ υπερβολής και ελλείψεως.
- ζ. Η αρετή «πετυχαίνει», είναι το «δέον», το σωστό.
- η. Κακίες είναι τα «λάθη», τα λάθη που γίνονται όταν το άτομο κινείται προς την πλευρά της υπερβολής ή προς την πλευρά της έλλειψης.

Το μέτρο της αρετής για τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη

Για τον Πλάτωνα μέτρο της αρετής (δηλαδή κριτήριο για το ποια πράξη του ανθρώπου είναι ενάρετη) είναι η ιδέα της αρετής, η ιδέα του αγαθού ανθρώπου. Για τον Αριστοτέλη όμως κριτήριο είναι ο «φρόνιμος» άνθρωπος, ένας συγκεκριμένος άνθρωπος που έζησε ή ζει ανάμεσά μας και κατόρθωσε να πραγματώσει την αρετή. Επομένως, η αρετή του Αριστοτέλη είναι υποκειμενική, στηρίζεται σε συγκεκριμένα περιστατικά, είναι ανθρώπινη.

3. Διαχρονικά στοιχεία - συσχετισμός με το παρόν

Έχει ιδιαίτερη σημασία να επισημάνουμε ότι στον πίνακα των Πυθαγορείων συστοιχίζονται με την έννοια του αγαθού το φως, το δεξιόν και το άρρεν, ενώ με το κακόν συστοιχίζονται το σκότος, το αριστερόν και το θήλυ. Ακόμη και σή-

μερα το δεξί χέρι είναι το «καλό» μας και το αριστερό το «κακό». Αλλά και το θήλυ είχε μόνιμη θέση στην πλευρά του κακού («ἐκ γυναικὸς ἐρρὴν τὰ φαῦλα»).

Η ιδέα του μέτρου, της μεσότητας είναι παλιά· υπάρχει στους πυθαγορείους («μέτρον δ' ἐπὶ πᾶσιν ἄριστον»), στο Δημόκριτο («σε κάθε πράγμα είναι καλό το ἴσιο· η υπερβολή και η ἔλλειψη δε μου ἀρέσει»), στους Ιπποκρατικούς («εὐκράσια» των τεσσάρων χυμῶν του ανθρώπινου σώματος), στον Ισοκράτη και στον Πλάτωνα. Ο Αριστοτέλης όμως μετέπλασε την ισότητα σε γενική ηθική αρχή.

4. Αισθητική του λόγου

Ο λόγος και στην ενότητα αυτή είναι αποδεικτικός, αφού στο μεγαλύτερο μέρος του περιέχει κρίσεις, συλλογισμούς και τεκμήρια (επίκληση της αυθεντίας). Μορφολογικά είναι μονόλογος, γιατί προέρχεται από μια φιλοσοφική πραγματεία σε μορφή διάλεξης, όπου εξ ορισμού στην επικοινωνιακή διαδικασία δίνεται έμφαση στο ρόλο του πομπού. Οργανώνεται με βάση το τρίτο πρόσωπο.

Ως προς τα εκφραστικά μέσα θα μπορούσε κανείς να παρατηρήσει:

- ▶ Μορφολογικά τη συχνότατη χρήση των έναρθρων απαρεμφάτων.
- ▶ Τα εξής σχήματα λόγου:
 - Το χιαστό:

(ὁ λόγῳ) ἄν ὁ φρόνιμος

$$\begin{array}{c} \text{ὠρισμένη} \quad \text{λόγῳ} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{ὀρίσειεν} \end{array}$$
 - Τις βραχυλογίες (με την παράλειψη κυρίως του συνδετικού ρήματος), με τις οποίες ο λόγος γίνεται πιο γοργός και αποφεύγεται η συχνή και κουραστική επανάληψη του «ἐστίν».
 - Τις παρεκβάσεις με τη χρήση παρενθέσεων, που διασαφηνίζουν τις απόψεις του φιλοσόφου.

5. Γενική αποτίμηση της ενότητας

Η δέκατη ενότητα του σχολικού βιβλίου περιέχει ολοκληρωμένο τον ορισμό της αρετής και επομένως αποτελεί το πιο κεντρικό σημείο των ανθολογημένων ενοτήτων των Ηθικών Νικομαχείων αλλά και γενικά της ηθικής φιλοσοφίας του Αριστοτέλη. Για να κατανοήσουμε τον ορισμό αυτό βέβαια, πρέπει να πάρουμε υπόψη μας ότι από τα στοιχεία που χρησιμοποιεί ο φιλόσοφος, για να ορίσει την αρετή, τα περισσότερα είναι έννοιες που αναλύονται βασικά σε προηγούμενα αλλά και σε επόμενα κεφάλαια.

6. Διακειμενική προσέγγιση - Αναφορά σε παράλληλα κείμενα

Μετά τα φυσικά (1022 β 10)

«ἔξις λέγεται διάθεσις καθ' ἣν εὖ ἢ κακῶς διάκειται τὸ διακείμενον»

«διαφέρει δὲ ἔξις διαθέσεως τῷ πολὺ χρονιώτερον καὶ μονιμώτερον» (Κατηγ. β 8 28)

ΗΘ. ΝΙΚ. (II 4 1106α 3) «Τὸ μέσον ἐστὶν ὡς ὁ λόγος ὁ ὀρθός».

(III 4 1111β5) «Ἡ προαίρεσις οἰκειότατον εἶναι δοκεῖ τῇ ἀρετῇ»

7. Ασκήσεις

Συζήτηση του πρώτου θέματος του σχολικού βιβλίου μέσα στην τάξη. Το δεύτερο θέμα προορίζεται για να το αναπτύξει ο μαθητής στο σπίτι.

8. Υποστηρικτικό υλικό

α. Ο ὀρθός λόγος

«Ο ὀρθός λόγος είναι μια διανοητική ποιότητα, η οποία στην ηθική του Αριστοτέλη έχει την ίδια λειτουργία με τη γνώση των ιδεών στον Πλάτωνα... Αυτή η ικανότητα να βλέπουμε σωστά τα πράγματα, στον Αριστοτέλη, αντίθετα με τον Πλάτωνα, δεν έχει τίποτε το μυστηριώδες, αλλά είναι κάτι έμφυτο που, καλλιεργούμενο με την αγωγή, γίνεται τελικά καρπός της εμπειρίας και της σοφίας».

I. Düring Ο Αριστοτέλης. Παρουσίαση και ερμηνεία της σκέψης του, ΜΙΕΤ 1994, τ. Β σελ. 253)

β. Η ανάλυση των αρετών. Το «εκούσιον» και η «προαίρεσις»

Ο Αριστοτέλης αναλύει και ορίζει την ουσία όλων των αρετών, και ως προς αυτό η Ηθική του δεν είναι μορφολογική αλλά πραγματολογική, δεν είναι τυπική αλλά ουσιαστική. Η ουσία της αρετής εξαρτάται από την ελευθερία του ανθρώπου, από το «εκούσιον». Εκουσία είναι η πράξη εκείνη που η αρχή της ανάγεται σ' αυτόν που πράττει. Με το «εκούσιον». Η «προαίρεσις» ως έννοια είναι στενότερη από την έννοια του «εκουσίου». Η προαίρεση συνδέεται με το νου και τη φρόνηση. Ο άνθρωπος είναι η αιτία των πράξεών του, όπως και ο πατέρας είναι η αιτία του παιδιού του. Συνεπώς η προαίρεση είναι, κατά τον Αριστοτέλη, η προϋπόθεση της ηθικής πράξεως. Τούτο σημαίνει ότι ο Αριστοτέλης δέχεται την ελευθερία της βουλήσεως. Στην ανάλυση και στον ορισμό της δικαιοσύνης ο Αριστοτέλης αφιερώνει ολόκληρο το πέμπτο βιβλίο των «Ηθικών Νικομαχείων».

Ιστορία του Ελλην. Έθνους, τ. Γ2, σελ. 508

γ. Η ηθική αρετή, η «προαίρεσις» και το «φρόνημα»

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη η ηθική αρετή είναι «έξις», η ικανότητα της «προαιρέσεως», που προέκυψε από την κατάλληλη πρακτική, πείρα και παιδεία, να διαλέγει ο «προαιρούμενος» το «μέσον», «το προς ημάς». Κριτήριο της ορθής εκλογής είναι η γνώμη του «φρονίμου». Γι' αυτό και ηθική αρετή, κατά το μέτρο που συνδέεται με την «προαίρεση», ορίζεται ως ικανότης του «τὸ μέσον καὶ εὕρισκιν καὶ αἰρεῖσθαι». Το «μέσον» καθορίζεται από τον τρόπο, από τον χρόνο και τον «καιρό», και αποτελεί τον σκοπό της ηθικά αξιόπαινης πράξης. Το «μέσον» θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι είναι το αγαθό ως προς την κατηγορία του χρόνου, ειδικότερα του «καιρού», και ως προς την κατηγορία του «προς τι», ...

Κατά το μέτρο που ο φρόνιμος έχει την ικανότητα να βουλεύεται ορθά και να διακρίνει το αγαθό ανάλογα με τη χρονική στιγμή και τις περιστάσεις, είναι δυνατόν να λεχθεί ότι ο φρόνιμος έχει την ικανότητα να ορίζει το μέσον και να το διακρίνει από την «υπερβολήν» και την «ἐλλειψιν». Η γνώμη του φρονίμου αποτελεί «ὄρον» για τον προσδιορισμό του «μέσου». Εφ' όσον γνωρίζει όχι μόνον το «καθόλου» αλλά και το καθέκαστον στο οποίο αναφέρεται η «πράξις»...

Α. Μπαγιόνας, Διαλεκτικός συλλογισμός και αριστοτελική ηθική



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ του ΑΔΙΔΑΚΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Του **Κων/νου Ντούρου**, φιλόλογου, συγγραφέα

Άρθρο από την Ημερίδα: **Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)**

Ένα από τα πιο δύσκολα μαθήματα της θεωρητικής κατεύθυνσης θεωρείται το μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών. Αυτό προκύπτει όχι μόνο από τις ενδογενείς δυσκολίες του μαθήματος αλλά και αντικειμενικά από τις χαμηλές επιδόσεις που παρουσιάζουν οι υποψήφιοι στις πανελλαδικές εξετάσεις.

Κατά την εξέταση του μαθήματος καλούνται να απαντήσουν σε θέματα διδαγμένου και αδίδακτου κειμένου.

Οι υποψήφιοι δυσκολεύονται ιδιαίτερα να μεταφράσουν το αδίδακτο κείμενο της αττικής διαλέκτου που τους δίνεται, το λεγόμενο άγνωστο, όπως και να απαντήσουν σε γραμματικές και συντακτικές παρατηρήσεις. Αυτές ακριβώς τις αδυναμίες, αλλά και τους λόγους που οδηγούν σ αυτές, θα προσπαθήσουμε να εντοπίσουμε και με τη διδακτική πρόταση που κατατίθεται να ανοίξουμε ένα ακόμη παράλληλο δρόμο προσέγγισής του.

Σφάλματα που παρατηρούνται στα γραπτά κείμενα σχετικά με το αδίδακτο κείμενο

1. Αδυναμία προσέγγισης της σωστής μετάφρασης

α) Εσφαλμένη απόδοση των χρόνων και των εγκλίσεων.	Η ελλιπής γραμματική κατάρτιση δεν επιτρέπει τη σωστή αναγνώριση των εγκλίσεων.
β) Αδυναμία χωρισμού προτάσεων.	Άγνοια συνδέσμων (υποτακτικών και παρατακτικών).
γ) Ελλιπές λεξιλόγιο και αδυναμία ετυμολογικής προσέγγισης των λέξεων.	Η ετυμολογία και τα πάθη συμφώνων και φωνηέντων δεν διδάσκονται καθόλου ή αντιμετωπίζονται πλημμελώς.
δ) Η τριθί με το άγνωστο κείμενο σε επίπεδο σχολείου είναι ασήμαντη.	Το άγνωστο κείμενο διδάσκεται επί μία (1) ώρα εβδομαδιαίως, ίσως χωρίς μεθοδολογία.

2. Πλημμελής γνώση της γραμματικής

α) Αδυναμία σωστού τονισμού.	Άγνοια κανόνων τονισμού. Σε πολύ μεγάλο βαθμό οι μαθητές αγνοούν τη διάκριση των φωνηέντων σε βραχεία και μακρά.
β) Αδυναμία τονισμού των σύνθετων ρηματικών τύπων, κυρίως της προστακτικής.	Οφείλεται στην προηγούμενη αιτία αλλά και στη μη εμπέδωση των κανόνων με συνεχείς ασκήσεις.
γ) Αδυναμία διάκρισης των μερών του λόγου αλλά και των επιμέρους κατηγοριών.	Στο Γυμνάσιο επικρατεί σύγχυση για τις προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν ως προς το κύριο βάρος στη διδασκαλία (η Νεοελληνική ή η Αρχαία γλώσσα;)

3. Ελλιπής συντακτική υποδομή

α) Επιφανειακή και ρηχή αντιμετώπιση των συντακτικών φαινομένων.	Τα συντακτικά φαινόμενα διδάσκονται συστηματικά, βάσει του αναλυτικού προγράμματος, στο Γυμνάσιο, όπου παρατηρείται η συνήθης μετάθεση της διδασκαλίας των φαινομένων για το λύκειο.
β) Οι όποιες απαντήσεις στο σύνολό τους είναι ελλιπείς. Οι μαθητές δεν ξέρουν π.χ. πού αναφέρεται το κατηγορούμενο, πώς χαρακτηρίζεται μια μετοχή, πώς χαρακτηρίζεται πλήρως μια δευτερεύουσα πρόταση.	Η αιτία εντοπίζεται κυρίως στο λίγο χρόνο που διατίθεται για διδασκαλία και εμπέδωση και λιγότερο στον εκπαιδευτικό.

Διδακτική πρόταση για τη διδασκαλία του αδιδακτου κειμένου

Γενικά για το κείμενο

Το κείμενο που δίνεται για επεξεργασία πρέπει να αποτελεί, όσο αυτό είναι δυνατόν, αυτοτελή ενότητα. Επίσης, θεωρείται απαραίτητο να προσέχει κανείς το συγγραφέα του κειμένου, όπως και το χρονικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται, επειδή αυτά προϊδεάζουν για το λεξιλόγιο και το περιεχόμενο της ενότητας.

Προσεκτική ανάγνωση

Καλό είναι να δίνεται το κείμενο στο σπίτι για προετοιμασία. Όσο περισσότερο και πιο σωστά διαβάσει κανείς το κείμενο, τόσο περισσότερο και καλύτερα το προσεγγίζει νοηματικά. Το κείμενο μοιάζει με οχυρό το οποίο κυριεύεται βάσει οργανωμένου σχεδίου και μετά από πολιορκία.

Χρονικό πλαίσιο

Η ενότητα που θα αποτελέσει σημείο αναφοράς της διδακτικής μας πρότασης προέρχεται από το 7ο Βιβλίο του Θουκυδίδη, παρ.16-17. Βρισκόμαστε στην περίοδο της Σικελικής εκστρατείας (415-413 π.Χ.) και συγκεκριμένα στο έτος 414 π.Χ., όπου, μετά την εμφάνιση του σπαρτιάτη Γυλίππου και το αίτημα του Νικία για αποστολή βοήθειας, οι Αθηναίοι βρίσκονται στην ανάγκη λήψης αποφάσεων.

Χωρισμός προτάσεων ανά περίοδο

Εντοπισμός των ρημάτων και συνδέσμων. Ψυχή της πρότασης είναι το ρήμα. Πρέπει να καταστεί σαφές ότι όσα ρήματα, τόσες και οι προτάσεις, εκτός και αν εννοείται το ρήμα ή αν συνιστά ονοματική ή επιρρηματική έκφραση.

Κατά το χωρισμό των προτάσεων είναι προτιμότερο να εντοπίζονται οι δευτερεύουσες, ώστε ό,τι απομένει να ανήκει στην κύρια ή στις κύριες προτάσεις. Αυτό όμως προϋποθέτει τη γνώση των συνδέσμων και τη διάκρισή τους σε παρατακτικούς και υποτακτικούς.

«Καὶ τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα εὐθὺς περὶ ἡλίου τροπὰς τὰς χειμερινὰς ἀποπέμπουσιν ἐς τὴν Σικελίαν μετὰ δέκα νεῶν ἄγοντα εἴκοσι (καὶ ἑκατὸν) τάλαντα ἀργυρίου, καὶ ἅμα ἀγγελοῦντα τοῖς ἐκεῖ ὅτι ἤξει βοήθεια καὶ ἐπιμέλεια αὐτῶν ἔσται».

Ὁ δὲ Δημοσθένης ὑπομένων παρεσκευάζεται τὸν ἔκπλου ὡς ἅμα τῷ ἥρῃ ποιησόμενος, στρατιάν τε ἐπαγγέλλων ἐς τοὺς ξυμμάχους καὶ χρή-

ματα αὐτόθεν καὶ ναῦς καὶ ὀπλίτας ἐτοιμάζων.

Πέμπουσι δὲ καὶ περὶ τὴν Πελοπόννησον οἱ Ἀθηναῖοι εἴκοσι ναῦς, ὅπως φυλάσσοιεν μηδένα ἀπὸ Κορίνθου καὶ τῆς Πελοποννήσου ἐς τὴν Σικελίαν περαιοῦσθαι.

Οἱ γὰρ Κορίνθιοι, ὡς αὐτοῖς οἱ πρέσβεις ἤκον καὶ τὰ ἐν Σικελίᾳ βελτίῳ ἡγγέλλον, νομίσαντες οὐκ ἄκαιρον καὶ τὴν προτέραν πέμψιν τῶν νεῶν ποιήσασθαι, πολλῶ μᾶλλον ἐπέρρωντο, καὶ ἐν ὀλκάσι παρεσκευάζοντο αὐτοὶ τε ἀποστελοῦντες ὀπλίτας ἐς τὴν Σικελίαν καὶ ἐκ τῆς ἄλλης Πελοποννήσου οἱ Λακεδαιμόνιοι τῷ αὐτῷ τρόπῳ πέμψοντες».

Σύνδεση και νοηματική ενότητα

Παρατηρώντας κανείς τη σύνδεση των περιόδων διαπιστώνει τα κυρίαρχα πρόσωπα και τις ενέργειές τους: τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα ἀποπέμπουσιν (οἱ Ἀθηναῖοι), ὁ δὲ Δημοσθένης παρεσκευάζεται, πέμπουσι δὲ καὶ οἱ Ἀθηναῖοι, οἱ γὰρ Κορίνθιοι ἐπέρρωντο, καὶ ἐν ὀλκάσι παρεσκευάζοντο. Με τον εντοπισμό των πρωταγωνιστών προδιαγράφονται και οι νοηματικοί άξονες, στοιχείο απαραίτητο για την καλή μετάφραση.

Μορφοσυντακτική επεξεργασία της περιόδου

Η πρώτη περίοδος αποτελείται από τρεις προτάσεις, μία κύρια και δύο δευτερεύουσες ονοματικές (ειδικές), οι οποίες έχουν θέση αμέσου αντικειμένου στη μετοχή ἀγγελοῦντα. Αφού εντοπισθούν οι βασικοί όροι (υποκείμενο - κατηγορημα) των ρημάτων και ρηματικών τύπων, ό,τι απομένει συνιστά προσδιορισμό (ονοματικό ή επιρρηματικό).

Καὶ τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα (Αρ) εὐθὺς περὶ ἡλίου τροπὰς τὰς χειμερινὰς ἀποπέμπουσιν (Ρ) ἐς τὴν Σικελίαν μετὰ δέκα νεῶν ἄγοντα (Μ) εἴκοσι (καὶ ἑκατὸν) τάλαντα (Αμ) ἀργυρίου, καὶ ἅμα ἀγγελοῦντα (Μ) τοῖς ἐκεῖ (ε.Α.) ὅτι ἤξει (Ρ) βοήθεια (Υ) καὶ ἐπιμέλεια (Υ) αὐτῶν ἔσται (Ρ).

Θεωρείται καλό να ακολουθείται αμφίδρομη πορεία κατά τη προσέγγιση του κειμένου (μετάφραση-σύνταξη-μετάφραση). Προς αυτή την κατεύθυνση θα βοηθήσει και η λεξιλογική εξομάλυνση: τροπή=αλλαγή πορείας, περὶ ἡλίου τροπαί χειμερινά=στην αρχή του χειμώνα περίπου. Εάν όμως και μετά την ετυμολογική διερεύνηση παραμένουν άγνωστες λέξεις, τότε στην κατανόηση του κειμένου και στην μεταφραστική προσπάθεια θα βοηθήσουν τα συμφραζόμενα αλλά και το γεγονός ότι το κείμενο έχει αρχή, μέση και τέλος, πράγμα που σημαίνει ότι η κάθε επόμενη πρόταση πρέπει να στηρίζεται στην προηγούμε-



νη. Εξάλλου δεν πρέπει να μας διαφεύγει ότι ο αρχαίος λόγος διακρίνεται από θαυμαστή συνέχεια.

Μετά τη σύνταξη του ρήματος ακολουθούν οι μετοχές (συνημμένες-απόλυτες, επιθετικές-κατηγορηματικές-επιρρηματικές). Στην αναγνώριση των μετοχών υπάρχει πράγματι μια δυσκολία και εκείνο που βοηθά στο σωστό χαρακτηρισμό κατά σειρά είναι η σύνδεση, ο χρόνος, το περιεχόμενο και η έγκλιση της πρότασης στην οποία ανήκει η μετοχή. Όταν οι μετοχές συνδέονται μεταξύ τους, είναι ίδιες και, επομένως, αρκεί να αναγνωρισθεί η μία, για να είναι και οι άλλες ίδιες. Στην προκειμένη περίπτωση οι μετοχές *ἄγοντα* και *ἀγγελοῦντα* είναι συνημμένες στο αντικείμενο του ρήματος, *τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα*, συνδέονται παρατακτικά μεταξύ τους, εξαρτώνται από ρήμα κίνησης, η πρώτη χρόνου ενεστώτα, ενώ η δεύτερη χρόνου μέλλοντα. Πρόκειται για δύο τελικές μετοχές, από τις οποίες η πρώτη είναι σε χρόνο ενεστώτα, γιατί φανερώνει σκοπό διαρκούντα.

Με την υποβολή των ερωτημάτων *ποιοι, ποιον, πότε, πού* και *για ποιο λόγο* ἀποπέμπουσι (Αθηναίοι, τον Ευρυμέδοντα, στην αρχή του χειμώνα, στη Σικελία, για να μεταφέρει και να αναγγείλει) πετυχαίνεται η συντακτική διερεύνηση και η πρώτη μεταφραστική προσέγγιση.

Καὶ τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα εὐθὺς περὶ ἡλίου (γεν. υποκ.) *τροπᾶς* (εμπρ. χρόνου) *τὰς χειμερινὰς* (επιθ. προσδ.) *ἀποπέμπουσιν ἐς τὴν Σικελίαν* (εμπρόθ. κίνησης) *μετὰ δέκα* (επιθ. προσδ.) *νεῶν* (εμπρ. συνοδείας) *ἄγοντα εἴκοσι (καὶ ἑκατὸν)* (επιθ. προσδ.) *τάλαντα ἀργυρίου* (γεν. ὕλης), *καὶ ἅμα ἀγγελοῦντα τοῖς ἐκεῖ ὅτι ἤξει βοήθεια καὶ ἐπιμέλεια αὐτῶν* (γεν. αντικ.) *ἔσται*.

Παρατήρηση: Η πρόθεση *μετά+γενική* δηλώνει τη συνοδεία (με ρήμα κίνησης), τη συνέργεια (με ρήμα συνεργασίας, σύμπραξης) και την κοινωνία, το ομού (με ρήμα στάσης ή σταθερότητας).

Μετάφραση: Και αμέσως στην αρχή του χειμώνα έστειλαν οι (Αθηναίοι) στη Σικελία τον Ευρυμέδοντα με δέκα πλοία για να μεταφέρει εκατόν είκοσι αργυρά τάλαντα και για να αναγγείλει ταυτόχρονα στους εκεί ότι θα έρθει βοήθεια και ότι θα υπάρξει ενδιαφέρον γι αυτούς.

2η περίοδος

Ὁ δὲ Δημοσθένης (Υ ρημ. τύπων) ὑπομένων (χρονική-τροπική μετοχή) *παρεσκευάζετο* (Ρ) *τὸν ἔκπλου* (Αμ) *ὡς ἅμα τῷ ἥρι* (δοτ. αντικ. στο ἅμα) *ποιησόμενος, στρατιάν τε ἐπαγγέλλων* (τροπική μετοχή) *ἐς τοὺς ξυμμάχους* (έμμ.αντικ.) *καὶ χρήματα* (Α.μ.) *αὐτόθεν καὶ ναῦς* (Α.μ.) *καὶ ὀπλίτας* (Α.μ.) *έτοιμάζων*.

Στη δεύτερη περίοδο κυρίαρχο πρόσωπο ο Δημοσθένης (ὑπομένων, *παρεσκευάζετο*, ὡς *ποιησόμενος*, *ἐπαγγέλλων*, *έτοιμάζων*).

Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι το *ὡς* για τους περισσότερους μαθητές συνιστά αφετηρία πρότασης και παρ'ότι δεν ακολουθεί ρήμα αναζητούν δευτερεύουσα πρόταση. Πρέπει λοιπόν να καταστεί σαφές ότι μια από τις πολλές χρήσεις του είναι να προηγείται μετοχής τελικής, όταν κυρίως το ρήμα που προηγείται δεν δηλώνει κίνηση.

Οι σύνδεσμοι *τε-καὶ-καὶ-καὶ* συνδέουν: οι δύο πρώτοι

τις τροπικές μετοχές *ἐπαγγέλλων, έτοιμάζων*, ενώ οι άλλοι δύο τα αντικείμενα της μετοχής *έτοιμάζων*. Γενικά κατά τη σύνδεση προηγούνται οι ρηματικοί τύποι (ρήματα, μετοχές, απαρέμφατα) και ακολουθούν βασικοί και δευτερεύοντες όροι.

Το ρήμα *ὑπομένω* αμετάβατο σημαίνει μένω πίσω, κάνω υπομονή, ενώ το *ἐπαγγέλλω* λόγω της σύνθεσής του συντάσσεται και με δοτική και αιτιατική. Αντί της δοτικής απαντάται η εμπρόθετη αιτιατική.

Μετάφραση: Ο Δημοσθένης μένοντας πίσω προετοιμάζονταν για να κάνει τον απόπλου με την έναρξη της άνοιξης, δίνοντας εντολή στους συμμάχους για στράτευμα και ετοιμάζοντας ο ίδιος στην Αθήνα χρήματα και πλοία και οπλίτες.

3η περίοδος

Πέμπουσι δὲ καὶ περὶ τὴν Πελοπόννησον οἱ Ἀθηναῖοι εἴκοσι ναῦς, ὅπως φυλάσσοιεν μηδένα ἀπὸ Κορίνθου καὶ τῆς Πελοποννήσου ἐς τὴν Σικελίαν περαιουῖσθαι.

Στην περίοδο αυτή διακρίνουμε δύο προτάσεις, κύρια και δευτερεύουσα. Η δευτερεύουσα είναι τελική, εισάγεται με το *ὅπως* και εκφέρεται με ευκτική του πλαγίου λόγου, επειδή εξαρτάται από ιστορικό ενεστώτα (*πέμπουσι*). Με το *ὅπως*, όπως είναι γνωστό, εισάγονται και πλάγιες ερωτήσεις και είναι ενδεχόμενο να προβληματιστεί ο μαθητής. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να ξέρει ότι οι ονοματικές προτάσεις κατά κανόνα δε χωρίζονται με κόμμα.

Παρατήρηση: Η ευκτική του πλαγίου λόγου δεν μεταφράζεται με τον ίδιο τρόπο σ όλες τις προτάσεις. Όταν βρίσκεται σε πρόταση κρίσης μεταφράζεται με παρατατικό, ενώ όταν βρίσκεται σε πρόταση επιθυμίας με υποτακτική.

Πέμπουσι: ρήμα, *οἱ Ἀθηναῖοι:* Υποκ., περὶ τὴν Πελοπόννησον: εμπρόθ. του τόπου, *εἴκοσι:* επιθ. προσδ. *ναῦς:* αντικ., *φυλάσσοιεν:* ρήμα, *περαιουῖσθαι:* απαρέμφατο του σκοπού στο *φυλάσσοιεν*, *μηδένα:* υποκ. του απαρεμφάτου, *ἀπὸ Κορίνθου καὶ τῆς Πελοποννήσου:* εμπρ. τοπ. αφετηρίας, *ἐς τὴν Σικελίαν:* εμπρ. κίνησης σε τόπο.

Μετάφραση: Έστειλαν οι Αθηναίοι και γύρω από την Πελοπόννησο είκοσι πλοία προκειμένου να προσέχουν ώστε κανένας από την Κόρινθο και την Πελοπόννησο να μην περάσει απέναντι στη Σικελία.

4η περίοδος

Οἱ γὰρ Κορίνθιοι, ὡς αὐτοῖς οἱ πρέσβεις ἤχον καὶ τὰ ἐν Σικελίᾳ βελτίω ἤγγελλον, νομίσαντες οὐκ ἄκαιρον καὶ τὴν προτέραν πέμψιν τῶν νεῶν ποιήσασθαι, πολλῶ μᾶλλον ἐπέρρωντο, καὶ ἐν ὀλκάσι παρεσκευάζοντο αὐτοῖς τε ἀποστελοῦντες ὀπλίτας ἐς τὴν Σικελίαν καὶ ἐκ τῆς ἄλλης Πελοποννήσου οἱ Λακεδαιμόνιοι τῷ αὐτῷ τρόπῳ πέμψοντες.

Άγνωστες λέξεις: *Πέμψις:* αποστολή, *ἐπιρρώννυμι:* δίνω δύναμη (ενεργ.), αποκτώ δύναμη, αισιοδοξία (παθ.), *ὀλκάς:* φορητό, μεταφορικό πλοίο.

Η 4η περίοδος αποτελείται από τέσσερις προτάσεις, δύο κύριες και δύο δευτερεύουσες χρονικές, οι οποίες

συνδέονται μεταξύ τους παρατακτικά. Προτάσεις εισαγόμενες με το *ὥς* μπορεί να είναι πολλών ειδών, ωστόσο το γεγονός ότι προηγούνται των κύριων προτάσεων, το ότι δεν προηγείται ρήμα από το οποίο να εξαρτάται συγκεκριμένη κατηγορία προτάσεων (ειδικές, αιτιολογικές κ.λ.π.) και εκφράζουν προτερόχρονο σε σχέση με αυτές οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρόκειται για χρονικές.

Οἱ Κορίνθιοι: υποκ. των ρημάτων *ἐπέρρωντο*, *παρεσκευάζοντο* των μετοχών *νομίσαντες*, *ἀποστελοῦντες* και του ειδικού απαρεμφάτου *ποιήσασθαι* (ταυτοπροσωπία). Η μετοχή *νομίσαντες*, ως δοξαστικού ρήματος είναι αιτιολογική με αντικείμενο το ειδικό απαρέμφατο *ποιήσασθαι*, *τὴν προτέραν*: επιθ. προσδ. στο *πέμψιν*: αντικ. του απαρεμφάτου, *οὐκ ἄκαιρον*: κατηγορ. του αντικειμ. (*ποιοῦμαι τινά τι*), *τῶν νεῶν*: γενική αντικ. στο *πέμψιν*, *πολλῶ*: δοτική του μέτρου ή της διαφοράς, *μᾶλλον*: επιρρ. προσδ. του ποσού στο *ἐπέρρωντο*, *ἐν ὁλκάσι*: εμπρόθ. του μέσου στο *ἀποστελοῦντες*, *αὐτοί*: κατηγ. προσδ. στο *Κορίνθιοι*, *ὀπλίτας*: αντικ. στο *ἀποστελοῦντες*, *ἐς τὴν Σικελίαν*: εμπρ. κίνησης σε τόπο, *ἐκ τῆς ἄλλης Πελοποννήσου*: εμπρόθ. προσδ. της προέλευσης, *οἱ Λακεδαιμόνιοι*: υποκ. της μετοχής *πέμψοντες*, *τῷ αὐτῷ*: επιθ. προσδ. στο *τρόπῳ*: δοτική του τρόπου στο *πέμψοντες*.

Στην περίοδο αυτή υπάρχουν τρεις μετοχές από τις οποίες οι *ἀποστελοῦντες* και *πέμψοντες* είναι τελικές και συνδέονται μεταξύ τους με το *τε – και*.

οἱ πρέσβεις: υποκ. των ρημάτων *ἦκον* και *ἡγγελλον*, *αὐτοῖς*: δοτική χαριστική στο *ἦκον* και ἔμμεσο αντικ. του *ἡγγελλον*, *τὰ ἐν Σικελίᾳ*: ἄμεσο αντικ., *βελτίῳ*: κατηγορ. στο *τὰ ἐν Σικελίᾳ* μέσω μιας εννοοῦμ. κατηγ. μετοχής *ὄντα*.

Μετάφραση: Γιατί οι Κορίνθιοι, μόλις ἔφτασαν γι αυτούς οι πρεσβευτές και ανήγγειλαν ότι η κατάσταση στη Σικελία ήταν καλύτερη, επειδή πίστεψαν ότι δεν υπήρξε ἄσκοπη και η προηγούμενη αποστολή των πλοίων, απέκτησαν μεγαλύτερη αισιοδοξία. Έτσι προετοιμάζονταν να στείλουν και οι ίδιοι με φορηγά πλοία οπλίτες στη Σικελία και παράλληλα με αυτούς (ετοιμάζονταν) και οι Λακεδαιμόνιοι να στείλουν με τον ίδιο τρόπο στρατό από την υπόλοιπη Πελοπόννησο.

Δήλωση του σκοπού

Το κείμενο αυτό δίνει την αφορμή για τη διερεύνηση του σκοπού με όλους τους δυνατούς τρόπους. Στο κείμενό μας ο σκοπός εκφράζεται με δύο τρόπους.

- 1) με τελική πρόταση: *Πέμπουσι οἱ Ἀθηναῖοι εἴκοσι ναῦς, ὅπως φυλάσσοιεν*
- 2) με τελική μετοχή: *Καὶ τὸν μὲν Εὐρυμέδοντα ἀποπέμπουσιν ἄγοντα* (ἵνα ἄγῃ/ἄγοι) *καὶ ἅμα ἀγγελοῦντα* (ἵνα ἀγγείλῃ/ἀγγειλίει) // *Ὁ δὲ Δημοσθένης παρεσκευάζετο τὸν ἔκπλουν ὥς ἅμα τῷ ἦρι ποιησόμενος* (ἵνα ποιήσαιτο) // *Οἱ γὰρ Κορίνθιοι ἐν ὁλκάσι παρεσκευάζοντο αὐτοῖ τε ἀποστελοῦντες* (ἵνα ἀποστελῶσι) *ὀπλίτας καὶ οἱ Λακεδαιμόνιοι πέμψοντες* (ἵνα πέμψωσι).
- 3) Επιρρηματικό κατηγορούμενο του σκοπού: *Αἱ νῆες ἔπλευσαν βοηθοί* (*βοηθήσουσαι / ἵνα βοηθήσαιεν /*

βοηθῆσαι / βοηθείας ἕνεκα).

- 4) Με πλάγια πτώση: *Τί τινικάδε ἀφίξαι, ὦ Κρίτων; // Μίνως τὸ ληστρικὸν καθήρει ἐκ τῆς θαλάσσης τοῦ ἰέναι τὰς προσόδους αὐτῷ.*
- 5) Με εμπρόθετο προσδιορισμό: *Ἦδη καλῶς καὶ σ' ἐκτὸς αὐλείων τοῦδ' οὐνεκ' ἐξέπεμπον, ὥς μόνῃ κλύοις // Ἐπὶ συμβουλὴν ὑμᾶς παρεκάλεσα. // Οἱ δὲ Ἀθηναῖοι παρετάξαντο ὥς ἐς ναυμαχίαν. // Καὶ ἐγὼ καὶ σὺ πολλὰ δὴ τοῦ ἀρέσκειν ἕνεκα τῇ πόλει καὶ εἵπομεν καὶ ἐπράξαμεν.*
- 6) Με ἀναρθρο ἀπαρέμφατο: *Οὗτοι συνέχθην, ἀλλὰ συμφιλεῖν ἔφυν.*

Σε όλες τις περιπτώσεις κυρίαρχη θέση έχει το ρήμα. Αυτό συνήθως δηλώνει κίνηση ή σκόπιμη ενέργεια. Όταν το ρήμα δεν δηλώνει κίνηση και ο σκοπός εκφράζεται με μετοχή, αυτή συνήθως έχει μπροστά της το *ὥς*. Η μετοχή ενεστώτα ισοδυναμεί με δευτερεύουσα τελική πρόταση που εισάγεται με το *ἵνα* και εκφέρεται με **υποτακτική ενεστώτα** από αρκτικό χρόνο και **ευκτική ενεστώτα** από ιστορικό χρόνο, ενώ η μετοχή μέλλοντα ισοδυναμεί με δευτερεύουσα τελική πρόταση που εισάγεται με το *ἵνα* και εκφέρεται με **υποτακτική αορίστου** από αρκτικό χρόνο και **ευκτική αορίστου** από ιστορικό χρόνο.

Συντακτικές ασκήσεις

Να υπογραμμισθεί ο σκοπός στα παρακάτω παραδείγματα και να αναλυθούν οι μετοχές σε δευτερεύουσες προτάσεις.

- ▶ *Τὸν δ' ἀθλίως θανόντα Πολυνείκους νέκυν ἀστοῖσι φασιν ἐκκεκηρύχθαι ἔαν ἄκλαυτον, ἄταφον, οἰωνοῖς γλυκὺν θησαυρὸν εἰσὼρῶσι πρὸς χάριν βορᾶς.*
- ▶ *Ἡ Πάραλος ἀπέπλευσε εἰς τὰς Ἀθήνας ἀπαγγελοῦσα τὰ γεγονότα.*
- ▶ *Φασὶ δεῦρο νεῖσθαι τὸν ἀγαθὸν Κρέοντα ταῦτα τοῖς μὴ εἰδόσι σαφῇ προκηρύζοντα.*
- ▶ *Ἦχομεν ἐκκλησιάσοντας περὶ πολέμου καὶ εἰρήνης.*
- ▶ *Ἄλλ' ἐννοεῖν χρὴ τοῦτο μὲν γυναῖχ' ὅτι ἔφυνεν, ὥς οὐ πρὸς ἄνδρας μαχομένα.*
- ▶ *Ἐγὼ δὴ τάφον χώσουσ' ἀδελφῷ φιλάτῳ πορεύσομαι.*
- ▶ *Οὗτος ἀμφικίονας ναοὺς πυρώσωσιν ἡλθε.*
- ▶ *Καὶ ταῦτ' ἐπ' ἀργύρῳ γε τὴν ψυχὴν προδούς.*
- ▶ *Τούτου γὰρ οὐνεκ' ἄνδρες εὐχονται γονὰς κατηκόους φύσαντες ἐν δόμοις ἔχειν, ὥς καὶ τὸν ἐχθρὸν ἀνταμύνωνται κακοῖς καὶ τὸν φίλον τιμῶσιν ἐξ ἴσου πατρί.*
- ▶ *Οἱ δὲ Ἀθηναῖοι τῶν αὐτοῦ ἐκεῖ δύο προσείλοντο Μένανδρον καὶ Εὐθύδημον, ὅπως μὴ μόνος ἐν ἀσθενείᾳ τάλαιπωροῖ.*

Γραμματικές ασκήσεις

1. *τῷ ἦρι, ναῦς, ἔκπλουν:* Να κλιθούν και στους δυο αριθμούς.
2. *ἀποπέμπουσιν, παρεσκευάζετο, φυλάσσοιεν, ἀποστελοῦντες, ἐπέρρωντο:* Να κλιθεῖ η προστακτική του μέσου παρακειμένου



ΔΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ της ΕΚΘΕΣΗΣ

Του Δημήτρη Λούλου, φιλόλογου, συγγραφέα

Άρθρο από την Ημερίδα: *Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)*

Η γλώσσα υπηρετεί σκοπούς εθνικούς, με τη βαθύτερη και ουσιαστικότερη σημασία του όρου. Αποτελεί παράγοντα διαφύλαξης της ιστορικής μας υπόστασης, όργανο πνευματικής ανάπτυξης και προκοπής του ελληνισμού για το τώρα και το αύριο. Ο φιλόλογος έχει την ευθύνη και το δώρο της διακονίας αυτού του καίριου εθνικού χώρου, που δεν κινδυνεύει κι ούτε έχει ανάγκη από «προστάτες» αλλά από «ιερείς».

Όπως είναι γνωστό, στην εξέταση του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας στις πανελλαδικές εξετάσεις δίνεται κείμενο θεματολογικά σχετικό με τις ενότητες των εγχειριδίων Έκφραση/Έκθεση Β' και Γ' Λυκείου και ζητείται:

I. Η περίληψη (25 μονάδες).

II. Η απάντηση σε ερωτήσεις:

- κατανόησης περιεχομένου
- οργάνωσης
- γλωσσικές
- αναγνώρισης και χειρισμού των μορφοσυντακτικών δομών του κειμένου
- νοηματικής ανάπτυξης φράσεων ή ανασκευής επιχειρημάτων. (25 μονάδες).

III. Παραγωγή λόγου. Είναι η γνωστή μας Έκθεση, το σημαντικότερο τμήμα της εξέτασης και αποσπά τη μεγαλύτερη βαθμολογία (50 μονάδες). Ζητεί την ανάπτυξη των απόψεων των μαθητών σε θέμα ενταγμένο σε επικοινωνιακό πλαίσιο και, πάντως, συναφές με το περιεχόμενο του δοθέντος κειμένου.

Οι σκοποί της εξέτασης του μαθήματος της Έκθεσης μπορούν να συνοψιστούν ως εξής¹:

- ♦ Έλεγχος ικανότητας σωστής χρήσης της γλώσσας και ανταπόκρισης με επιτυχία στο ανάλογο επίπεδο λόγου σε κάθε περίπτωση επικοινωνίας.
- ♦ Έλεγχος των γνώσεων σε θέματα που αφορούν τον άνθρωπο, την κοινωνία κ.λπ.
- ♦ Έλεγχος της κριτικής σκέψης και γενικότερα της πνευματικής συγκρότησης και ωριμότητας του ανθρώπου².

Θα ήταν ουτοπία να πιστεύει κανείς ότι θα μπορούσε να διεξέλθει το αντικείμενο ΕΚΘΕΣΗ σε μια ή έστω και περισσότερες τέτοιες παρουσιάσεις. Θέλησα να ασχοληθώ με το θέμα, γιατί έχω την αίσθηση ότι έπαψε να μας απασχολεί,

λες και τα πάντα έχουν λυθεί, ενώ διαπιστώνουμε πως στις εξετάσεις είναι το μάθημα στο οποίο οι μαθητές έχουν συνήθως τη μικρότερη βαθμολογία. Θα εστιάσω το ενδιαφέρον μου στη δομή της Έκθεσης (Πρόλογος, Αίτια, Αποτελέσματα, Τρόποι αντιμετώπισης προβλημάτων, Επίλογος), παρουσιάζοντας τομείς προσανατολισμού της σκέψης για την ανεύρεση υλικού και τεχνικές οργάνωσης.

Πρέπει να επισημάνω ότι στη σειρά εγχειριδίων «Έκφραση-Έκθεση» του Λυκείου, δε γίνεται ολοκληρωμένη και μεθοδική αναφορά στη διδασκαλία του τομέα δομής της Έκθεσης, παρόλο που αποσπά το 50% της βαθμολογίας του μαθήματος. Μόνο στο παράρτημα της Γ' Λυκείου «Διαβάζω και Γράφω», στο τμήμα «Γράφω» γίνεται ελλιπής αναφορά στην ανάλυση και σύνθεση ενός θέματος³. Θα προσπαθήσω, λοιπόν, να παρουσιάσω μια μέθοδο δομικής προσέγγισης της έκθεσης, όχι συνταγολόγιο αλλά κάποιες «κινητήριες δυνάμεις» της σκέψης του μαθητή. Θεωρώ πως πρόκειται για καθοδήγηση προς οργάνωση, που επιτρέπει οπωσδήποτε κάθε άλλη αποτελεσματική πρωτοβουλία του γράφοντος. Δε συμμερίζομαι την άποψη όσων μιλούν για χειραγώγηση της σκέψης του μαθητή και απορρίπτουν τις όποιες προτάσεις ως φροντιστηριακού τύπου, ενώ οι ίδιοι δεν καταλήγουν σε καμιά πρόταση, σεβόμενοι δήθεν το δικαίωμα της ελεύθερης έκφρασης, την οποία άλλωστε κανείς δεν αρνείται. Με τη σωστή μέθοδο και τη συστηματική διδασκαλία ευρύνουμε τις γνώσεις των μαθητών μας για την τεχνική του γραψίματος γενικά. Σ' αυτή, εκτός από την εκλογή των λέξεων, τη σύνταξη κ.λπ., περιλαμβάνεται και ο καθαρός μηχανισμός της δουλειάς: πώς οργανώνεται και σχεδιάζεται το έργο, πού μπαίνουν οι πληροφορίες κ.λπ.⁴. Παράλληλα, καθοδηγούμε το μαθητή στους δρόμους της σκέψης, τον ξεναγούμε στους τομείς της ανθρώπινης δράσης, για να μπορεί μόνος του πια να ανιχνεύει το αίτιο και το αιτιατό.

Η έκθεση δεν παύει, όπως και να την ονομάσει ή να την προσεγγίσει κανείς να είναι ανακοίνωση, «έκφραση δια του λόγου, του προφορικού ή του γραπτού»⁵, παράθεση ιδεών και απόψεων. Πλουτίζοντας το λεξιλόγιο ο μαθητής, πλουτίζει και καλλιεργεί τη σκέψη του. Με την έκθεση, δηλαδή, οργάνωνεται το πνεύμα του σε ό,τι αφορά τη σκέψη και τη γλώσσα, δύο λειτουργίες με ενιαίο χαρακτήρα που συμπαράγονται και συνεκφαινούνται, αλλά και διαπλέκονται με τις

1. Οδηγίες για τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων στο Λύκειο, σελ. 103.

2. Αλ. Τζόλας, Το μάθημα της Έκθεσης, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ τ. 34, σ. 300.

3. Έκφραση Έκθεση Γ' Λυκείου, Γράφω, σελ. 282-284.

4. Ν. Γρηγοριάδη, Η έκθεση ως δημιουργική εργασία, ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ, τ. 11.

5. Κώστα Μπαλάσκα, Λόγος και Πράξη τ. 13-14.

βαθύτερες σφαίρες της προσωπικότητας, όπως αξίες, ιδέες⁶. Οι ιδέες και τα επιχειρήματα βρίσκονται στην ενημέρωση και στη γνώση, που αντλούνται από σχετικά κείμενα –απλούστερα στην αρχή, σύντομα σε έκταση, «προδοκιμιακά», που θα προλείαναν το έδαφος και θα πρόσφεραν τον πρώτο εννοιολογικό οπλισμό στο μαθητή⁷– δοκίμια, άρθρα του ημερήσιου και περιοδικού τύπου ή επιστημονικά συγγράμματα. Γράφουμε καλύτερη έκθεση, όταν έχουμε περισσότερες γνώσεις. Η κωδικοποίηση, μάλιστα, και σχεδιαγραμματοποίηση του υλικού το καθιστά πλέον εύχρηστο. Η ενημέρωση σ' όσες τουλάχιστον θεματικές ενότητες αναφέρονται στα βιβλία της Έκφρασης Έκθεσης του Λυκείου έχει ως αποτέλεσμα τη δομή, τη λογική δηλαδή αρχιτεκτονική διάρθρωση των νοημάτων και τη λογική συνέπεια της σκέψης (συλλογισμοί, ακολουθία νοημάτων), τη στοχαζόμενη γραφή και την αποφυγή της μεγαλοστομίας και του κούφιου ρητορισμού, της φτηνής και ρηχής ηθικολογίας, της αβαθούς πρεποντολογίας, στοιχεία μιας αντιγράφουσας κι όχι στοχαζόμενης σκέψης. Το κατασκευαστικό υλικό είναι ουσιαστικά το κείμενο⁸.

Είδη / Μορφές θεμάτων

Οι μαθητές πρέπει να δώσουν στην έκθεσή τους τη μορφή:

- ▶ **ΟΜΙΛΙΑΣ.** Πρέπει να παρουσιάσουν ένα θέμα στην τάξη, σε μια εκδήλωση, στη Βουλή των Εφήβων κλπ.
- ▶ **ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ.** Αναλαμβάνουν να υποστηρίξουν τις απόψεις τους για ένα θέμα σε μια συζήτηση με πρόσωπα φιλικά ή του ευρύτερου περιβάλλοντος.
- ▶ **ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ.** Την αποστέλλουν σε επίσημα πρόσωπα ή υπεύθυνους φορείς και ζητούν την ενεργοποίησή τους για την επίλυση ενός προβλήματος.
- ▶ **ΑΡΘΡΟ ή ΚΕΙΜΕΝΟ-ΔΟΚΙΜΙΟ ΠΕΙΘΟΥΣ** που θα δημοσιευτεί σε σχολική εφημερίδα, στον ημερήσιο ή περιοδικό τύπο, ή θα εκφωνηθεί σε κοινωνική εκδήλωση.

Η δομή του θέματος

Τα μέχρι τώρα δοθέντα θέματα των πανελλαδικών εξετάσεων έχουν τη μορφή **δεδομένο-ζητούμενο**. Ο εντοπισμός των δύο αυτών στοιχείων και η διαπίστωση των μεταξύ τους σχέσεων είναι απαραίτητη και πρωταρχική εργασία, προκειμένου να αποφευχθούν εκτός θέματος αναφορές.

- ▶ **Δεδομένο** είναι κάθε πρόταση και γνώμη αδιαμφισβήτητου κύρους. Η αποδοχή του είναι απαραίτητη και δεν απαιτεί απόδειξη, αν δεν το ζητά το θέμα.
- ▶ **Ζητούμενο** είναι κάθε ερώτηση στην οποία ζητείται η απάντηση του μαθητή.

6. Χρ. Μηλιώνης, Η Έκθεση στο Λύκειο, ΠΕΦ, Σεμινάριο 2.

7. Νικήτας Παρίσης, Συσχετισμός Δοκιμιακού λόγου με Έκθεση Ιδεών, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ τ. 36.

8. Χρ. Τσολάκης, Εργαστήρι της Έκθεσης/Έκφρασης η Παράγραφος, ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ τ. 41.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: «Μαθαίνοντας οι μαθητές να σέβονται τον διαφορετικό διπλανό τους σημαίνει να αναγνωρίζουν πάνω από όλα τη γλώσσα και τον πολιτισμό του».

Σε ένα κείμενο που υπογράφεται από το Συμβούλιο της τάξης σας και απευθύνεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο να προτείνετε τρόπους σύμφωνα με τους οποίους πετυχαίνεται ο σεβασμός του διπλανού που έχει διαφορετική γλώσσα και πολιτισμό. (Πανελλαδικές εξετάσεις Ελλήνων του εξωτερικού 2001)

Εφαρμογή:

Δεδομένο: «Μαθαίνοντας... πολιτισμό του».

Ζητούμενο: Τρόποι επίτευξης σεβασμού προς το διπλανό που έχει διαφορετική γλώσσα και πολιτισμό.

Στο θέμα δεν απαιτείται η απόδειξη των δεδομένων. Αποτελούν, όμως, από τεχνικής πλευράς τη βασική θέση στην οποία θα στηριχθούν τα επιχειρήματα που θα αιτιολογούν τις προτάσεις για σεβασμό του διπλανού. ▲

Οι ενότητες της έκθεσης

Ι. Πρόλογος

Πρόλογος είναι η εισαγωγική παράγραφος 8-10 γραμμών, στην οποία με λόγο σύντομο, περιεκτικό, κατανοητό, εύστοχο και πρωτότυπο τοποθετούμε τις γενικές διατυπώσεις ή παραδοχές σχετικά με το θέμα, προκειμένου να τις στηρίξουμε στην υπόλοιπη ανάλυση, κερδίζοντας συγχρόνως το ενδιαφέρον του αναγνώστη (ευμάθεια, εύνοια).

Είδη Πρόλογου

Η δομή, η διατύπωση του θέματος και η ανάγκη ένταξής του σ' ένα επικοινωνιακό πλαίσιο καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα αρχίσουμε την έκθεση. Από μια σειρά τρόπων έναρξης, θεωρούνται αποτελεσματικότεροι οι παρακάτω:

▶ Πρώτο είδος: Παραγωγικός (από το γενικό στο ειδικό)

Πορεία εργασίας:

1. Βρίσκουμε την κύρια έννοια του θέματος.
2. Βρίσκουμε μια άλλη γενική έννοια στην οποία υπάγεται η πρώτη. Τέτοιες έννοιες είναι οι εξής περίπου:

αρετές	αγαθά
ελαττώματα	θεωρία
προτερήματα	τάσεις
παράγοντες	συνήθειες
πάθη	προϋποθέσεις
ορμές	ιδανικά
κακίες	συναισθήματα
μέσα	προβλήματα
θεσμοί	

Διαπιστώνουμε το ρόλο της γενικής έννοιας στην κοινωνία και καταλήγουμε στο πρόβλημα που θίγει το θέμα (κύρια έννοια του θέματος).

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Το άγχος αποτελεί σύμπτωμα του καιρού μας. Πού νομίζετε ότι οφείλεται και ποια είναι η επίδρασή του στο σύγχρονο άνθρωπο;

Γενική έννοια: Προβλήματα.

Μερική έννοια: Άγχος.

Εφαρμογή: Μετά τη βιομηχανική επανάσταση, παρατηρείται μια αλματώδης εξέλιξη του τεχνικού πολιτισμού. Άμεση συνέπεια, πέρα από τα θετικά στοιχεία της, είναι η δημιουργία μιας σειράς **προβλημάτων** που καθιστούν περισσότερο πολύπλοκη τη ζωή του ανθρώπου, με δυσάρεστες συχνά συνέπειες ακόμη και στην υγεία του. Ένα από τα προβλήματα της επιτάχυνσης του ρυθμού της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου είναι και το **άγχος**, που θεωρείται η ασθένεια του πολιτισμένου κόσμου. ▲

♦ **Δεύτερο είδος: Με γενική διαπίστωση του θέματος**

Πορεία εργασίας:

Εντοπίζουμε την εφαρμογή του θέματος στη σύγχρονη εποχή, γράφοντας συγχρόνως το ρόλο, θετικό ή αρνητικό, που παίζει στη ζωή του ανθρώπου.

- Για τα σύγχρονα ή διαχρονικά κοινωνικά προβλήματα τονίζουμε τη σημασία της έντασης ή της εξάπλωσής τους καθώς και τις βλαπτικές συνέπειες στο άτομο και στην κοινωνική συνοχή.
- Αν πρόκειται για έννοια ή λειτουργία ωφέλιμη, γράφουμε τα στοιχεία ή τους λόγους που την καθιστούν σημαντική για την εποχή μας και τον άνθρωπο ειδικότερα.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Εγκληματικότητα.

Εφαρμογή: Το φαινόμενο της εγκληματικότητας έχει πάρει στις μέρες μας ανησυχητικές διαστάσεις. Ποικίλες εγκληματικές πράξεις, που διαπράττονται κυρίως από νεαρά άτομα, αποτελούν καθημερινά ειδησεογραφικά θέματα. Ανησυχία δεν προκαλεί μόνον η συχνότητα αυτών των πράξεων, αλλά μας τρομάζει η αγριότητά τους και η διάπραξή τους τις περισσότερες φορές χωρίς λόγους κατανοητούς και προπαντός χωρίς κανένα ηθικό δισταγμό. Δεν είναι, μάλιστα, λίγες οι φορές που αποτελούν μέσο διάκρισης και προβολής. Η σοβαρότητα του προβλήματος δε δικαιολογεί κανέναν εφησυχασμό. Προϋπόθεση, όμως, για την αποτελεσματική αντιμετώπισή του είναι η κατανόηση των βαθύτερων αιτιών που το προκαλούν. ▲

♦ **Τρίτο είδος: Αντιθετικός**

Πορεία εργασίας:

Αναλύουμε την αντίθεση προς την κύρια του θέματος έννοια. Στη συνέχεια, με τη μέθοδο της αντίθεσης (αντιθετική λέξη ή φράση) τη συνδέουμε με τη βασική θέση του θέματος.

Παράδειγμα

Θέμα σχετικό με την ειρήνη.

Κύρια έννοια: Ειρήνη.

Αντίθετη έννοια: Πόλεμος.

Εφαρμογή: Η ανθρώπινη ιστορία είναι γεμάτη από καταστρεπτικότερους πολέμους. Ακόμη και στην εποχή μας, που η πνευματική καλλιέργεια των ανθρώπων βρίσκεται ίσως στο υψηλότερο επίπεδο, διεξάγονται δεκάδες πόλεμοι σε όλα τα μέρη του πλανήτη μας. Ο πόλεμος καταστρέφει κάθε έμπυχο και άψυχο υλικό, εκμηδενίζει κάθε έννοια δικαίου και λογικής σκέψης και υποβαθμίζει την αξιοπρέπεια και την τιμή του ανθρώπου. Αντίθετα, η ειρήνη αποτελεί τη βάση όχι μόνο για την πρόοδο και την εξέλιξη αλλά και για την ίδια τη ζωή του ανθρώπου. ▲

♦ **Τέταρτο είδος: Με παράδειγμα**

Πορεία εργασίας:

Επιλέγουμε και παρουσιάζουμε συνοπτικά ένα σύγχρονο και ευρέως γνωστό παράδειγμα. Στη συνέχεια, συνδέουμε το παράδειγμα με τα ζητούμενα του θέματος. Το είδος αυτό ενδείκνυται κυρίως σε εκθέσεις με τη μορφή άρθρου, το οποίο απαιτεί να αρχίσουμε αναφερόμενοι σ' ένα επίκαιρο γεγονός.

Παράδειγμα

Θέμα σχετικό με τον εθνικισμό.

Εφαρμογή: Ο πρόσφατος πόλεμος στην πρώην Γιουγκοσλαβία είχε χιλιάδες ανθρώπινα θύματα, επιβάρυνε το περιβάλλον με απεμπλουτισμένο ουράνιο, συντέλεσε στην οικονομική κατάρρευση της περιοχής, ενώ ακόμη και τώρα επικρατεί πολιτική αστάθεια και οι ηγέτες ορίζονται μάλλον από τη δύναμη των όπλων. Επιπλέον, τα μικρά κράτη που δημιουργήθηκαν, αποτελούν γενικότερα συνεχή απειλή για την ειρήνη της περιοχής. Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν τις σοβαρές συνέπειες του φαινομένου του εθνικισμού, που γνώρισε μεγάλη έκρηξη με την κατάρρευση των κομμουνιστικών καθεστώτων. ▲

♦ **Πέμπτο είδος: Με παρόμοια γνώμη**

Πορεία εργασίας:

Βάζουμε σε εισαγωγικά ένα γνωμικό, μια παροιμία, ένα στίχο ή τη γνώμη κάποιου σημαντικού προσώπου, που ταιριάζει θετικά στο θέμα μας. Στη συνέχεια, γράφουμε την παράφρασή του, σχολιάζοντας συγχρόνως τη σημασία της φράσης.

Παράδειγμα

Θέμα σχετικό με τον πολιτισμικό ολοκληρωτισμό και την ισοπέδωση.

Εφαρμογή: «Κινδυνεύουμε όλοι να γίνουμε τρόφιμοι ενός οικουμενικού πανδοχείου» είπε ο Γιώργος Σεφέρης, αναφερόμενος στον κίνδυνο που διατρέχουμε ως Έλληνες να αφομοιωθούμε πολιτιστικά από τρόπους ζωής, αξίες και πρότυπα, τα οποία προβάλλουν και επιβάλλουν λαοί πολύ πιο προηγμένοι πνευματικά και οικονομικά. Το πρόβλημα, βέβαια, δεν είναι μόνο ελληνικό. Το αντιμετωπίζουν πολλοί λαοί, και μ' αυτό ακριβώς πρόκειται να ασχοληθούμε.

Πρακτικές Οδηγίες

Η ενταγμένη σε επικοινωνιακό πλαίσιο διατύπωση των θεμάτων της έκθεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες των φιλολογικών μαθημάτων, απαιτεί ανάλογη προσαρμογή στην αρχή του προλόγου. Συγκεκριμένα:

- **Ομιλία:** Κυρίες και Κύριοι, Αγαπητοί συμμαθητές κ.λπ.
- **Επιστολή:** Αξιότιμε Κύριε..., Αξιότιμοι Κύριοι κ.λπ.
- **Άρθρο:** Τίτλο και στη συνέχεια χρησιμοποιούμε β' ενικό ή πληθυντικό και α' πληθυντικό πρόσωπο, ανάλογα με την περίπτωση.

Επίσης, πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι ο πρόλογος πρέπει να παρουσιάζει:

- το θέμα και την προβληματική του
- την προσωπική μας θέση.

II. Κύριο Μέρος

A. Τα Αίτια

Τα θέματα των εκθέσεων συνήθως ζητούν φανερά ή συγκαλυμμένα τα αίτια, τους λόγους δηλαδή στους οποίους οφείλεται η άποψη ή η πραγματοποίηση της άποψης του θέματος. Τα αίτια μπορεί να είναι: **α. Φυσικά, β. Ψυχολογικά, γ. Ηθικά, δ. Κοινωνικά, ε. Πολιτικά, στ. Οικονομικά, ζ. Ιστορικά, η. Πνευματικά.** Η σειρά προτεραιότητας καθορίζεται από τη λογική αλληλουχία, το επόμενο δηλαδή πρέπει να αποτελεί λογική συνέχεια του προηγούμενου. Τα αίτια αποτελούν μία ενότητα.

α. Φυσικά

Σχετίζονται με τη λειτουργία του φυσικού κόσμου, τη νομοτέλεια του οποίου μελέτησε ο άνθρωπος με την επιστήμη. Η θετική ή αρνητική παρέμβασή του σ' αυτόν καθορίζει και την ποιότητα του πολιτισμού μας.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Ποιες αιτίες οδήγησαν στο οικολογικό πρόβλημα;

Εφαρμογή: Η παραβίαση των φυσικών δεδομένων με την καταστράγγιση των νόμων που διέπουν τα φυσικά φαινόμενα.

- Η άγνοια των φυσικών νόμων.
- Η αδιαφορία για την ομαλή λειτουργία του ζωικού και φυσικού βασιλείου.
- Η λανθασμένη εντύπωση ότι η φύση επουλώνει όλες τις πληγές που της προκαλούμε. ▲

β. Ψυχολογικά

Πολλές από τις ενέργειες του ανθρώπου έχουν τη βάση τους σε:

- A. Ψυχικές δυνάμεις:** αγάπη, μίσος, χαρά, λύπη, αγωνία, θάρρος, πάθος, ορμές, ένστικτα είτε χαλιναγωγήθηκαν είτε όχι.
- B. Τα πρωτογενή αίτια:**
- **ανάγκη για αυτοεπιβεβαίωση**
 - **τάση κοινωνικότητας**
 - **το ανικανοποίητο της ανθρώπινης φύσης**

- **ανάγκη για πίστη σε μιαν αλήθεια**
- **ανάγκη για υπεροχή και διάκριση**
- **τάση για ατομική πρόοδο**
- **το ατίθασο και ανυπότακτο της ανθρώπινης φύσης.**

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Ρατσισμός.

Εφαρμογή:

- Η τάση ανθρώπων ή ομάδων να διατηρούν σε υψηλό επίπεδο την αυτοεκτίμηση, το γόητρο και το κύρος τους (εγωισμός).
- Η χαμηλή αυτοεκτίμηση ατόμων ή ομάδων τούς οδηγεί στην αναβάθμιση των δικών τους ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και στην υποβάθμιση των άλλων.
- Ασύνειδοι μηχανισμοί άμυνας:
 - η αναζήτηση «εξιλαστήριου θύματος», η στροφή δηλαδή της επιθετικότητας μιας ομάδας προς κάποιαν άλλη, η οποία δεν έχει καμιά σχέση με τα αίτια της επιθετικότητας
 - η θεωρία του ανικανοποίητου και της επίθεσης⁹. ▲

γ. Ηθικά

Τα ηθικά κίνητρα ως αξίες ή απαξίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στις πράξεις των ανθρώπων. Αναφερόμενοι στον ηθικό τομέα, εννοούμε:

- ♦ Τις ηθικές αρετές: ειλικρίνεια, ανιδιοτέλεια, συνέπεια, δικαιοσύνη, τιμιότητα κ.λπ.
- ♦ Την ηθική συνείδηση: την ικανότητα διάκρισης του καλού από το κακό.
- ♦ Το ηθικό εποικοδόμημα: το σύστημα αξιών της κοινωνίας.
- ♦ Τη δύναμη ελέγχου των παθών και των αδυναμιών της ανθρώπινης φύσης.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Ρατσισμός.

Εφαρμογή: Ο ρόλος των ηθικών αιτίων στη γένεση του ρατσισμού είναι ολοφάνερος:

- Η έλλειψη αρχών και αξιών οδήγησε το σύγχρονο άνθρωπο στην εξαχρείωση.
- Το δόγμα «ο σκοπός αγιάζει τα μέσα» καθαγιάζει κάθε απάνθρωπη πράξη.
- Η ηθική χαλάρωση και άμβλυνση των ηθικών αντιστάσεων της κοινωνίας μας, λόγω της ιδιοτέλειας, της ανειλικρίνειας, και της ελαστικοποίησης της συνείδησης, που επιτρέπει την αδικία σε βάρος των αδυνάτων¹⁰. ▲

δ. Κοινωνικά

Είναι τα πιο συχνά αίτια και αναφέρονται στο είδος και στην ποιότητα των κοινωνικών σχέσεων των ανθρώπων. Η διαφορετική διαβάθμιση των κοινωνικών διαστάσεων της φύσης

9. Δημ. Λούλος, 'Εκφραση Έκθεση Β' Λυκείου, εκδ. ΖΗΤΗ, Θεσ/νικη 2002, σελ. 178.

10. Βλ. Δημ. Λούλος, ο. π. σελ. 178.

του κάθε ατόμου, καθορίζει θετικά ή αρνητικά και τον κοινωνικό χαρακτήρα των πράξεών του.

Στοιχεία του κοινωνικού τομέα είναι:

- ♦ **Η κοινωνική συνείδηση, αν καλλιεργείται ή όχι.**
- ♦ **Οι κοινωνικές αξίες - αρετές, αν υλοποιούνται ή όχι.**
- ♦ **Η λειτουργικότητα των θεσμών, κατά πόσο λειτουργούν ή δυσλειτουργούν.**
- ♦ **Η κοινωνικοποίηση.**

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τάση αποδέσμευσης των νέων από τις καθιερωμένες κοινωνικές αρχές.

Εφαρμογή:

- Η αναχρονιστική δόμηση της ελληνικής κοινωνίας.
- Ο καταπιεστικός και δεσμευτικός χαρακτήρας της.
- Η διεύρυνση του χάσματος των γενεών.
- Ο ρόλος της παράδοσης.
- Η απομόνωση και η χαλάρωση των κοινωνικών σχέσεων που επιβάλλει ο αστικός τρόπος ζωής.
- Η διόγκωση των φαινομένων της βίας και της εγκληματικότητας. ▲

ε. Πολιτικά

- ♦ Η ποιότητα της ατομικής αλλά και η οργάνωση της κοινωνικής μας ζωής - θετικός ή αρνητικός ρόλος των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων στη γενικότερη κοινωνική προκοπή- καθορίζονται σε μεγάλο βαθμό από την πολιτεία.
- ♦ Η μορφή του πολιτεύματος (δημοκρατικό - αυταρχικό) και ο τρόπος άσκησης του από ιδιώτες και δημόσιους φορείς είναι πρωταρχική αιτία διαμόρφωσης της πολιτικής ζωής.
- ♦ Η ύπαρξη ή όχι πολιτικής διαπαιδαγώγησης και καλλιεργημένης πολιτικής συνείδησης.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Αίτια πολιτικοποίησης των σύγχρονων νέων.

Εφαρμογή:

- Η εδραίωση της δημοκρατίας και η ανάγκη της εποχής μας για ώριμους, υπεύθυνους και ενημερωμένους πολίτες.
- Η επιθυμία των νέων να διορθώσουν τα πολιτικά πράγματα, ανάλογα με τις επιθυμίες τους.
- Η πολιτική χρειάζεται τη δραστηριότητα, την ενεργητικότητα και τη φιλοδοξία των νέων.
- Η εμπιστοσύνη της εποχής μας προς τους νέους, στους οποίους αναθέτει ευρύτερες πολιτικές ευθύνες. ▲

στ. Οικονομικά

Στις μέρες μας, η οικονομία αποτελεί το βασικότερο ρυθμιστικό παράγοντα των εκδηλώσεων του ανθρώπου. Η οικονομία με τις τρεις βασικές πράξεις, **την παραγωγή, τη διακίνηση και την κατανάλωση** των αγαθών αποτελεί την πιο δυναμική έκφραση του ανθρώπου.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τα αίτια του γρήγορου ρυθμού της σύγχρονης ζωής.

Εφαρμογή:

- Η εισαγωγή της μηχανής στην παραγωγική διαδικασία.
- Ο καταμερισμός και η εξειδίκευση περιόρισαν το χρόνο και αύξησαν τα ποσοστά παραγωγής των προϊόντων.
- Η ανάγκη ταχύτατης διακίνησης των ανθρώπων για οικονομικούς λόγους σ' ολόκληρο τον κόσμο. ▲

ζ. Πνευματικά

Ο άνθρωπος άλλαξε τον κόσμο με το πνεύμα του. Είναι λογικό, λοιπόν, να αναζητήσουμε στις πνευματικές του δραστηριότητες πολλά από τα αίτια για την κατάσταση του σημερινού κόσμου.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τα αίτια διατήρησης των στερεοτυπικών αντιλήψεων.

Εφαρμογή:

- Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.
- Η άγνοια, η ημιμάθεια, η δοκισοφία.
- Η έλλειψη κριτικής σκέψης, για σφαιρική θέαση των γεγονότων.
- Η αυταρχική και δασκαλοκεντρική μορφή της εκπαίδευσης (βιβλία και δάσκαλος, φορείς στερεοτυπικών αντιλήψεων).
- Η ύπαρξη δογμάτων φανατίζει τα άτομα και τα καθιστά άβουλα¹¹. ▲

η. Ιστορικά

Υπάρχουν κοινωνικά δεδομένα που οφείλονται σε ιστορικούς παράγοντες. Η διαπίστωση της ιστορικής συγγένειας και συνέπειας ανάμεσα στα γεγονότα και στις καταστάσεις της ζωής, αποτελεί τα ιστορικά αίτια.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Ο αγώνας για την επικράτηση της παγκόσμιας ελευθερίας αποτελεί χρέος του σύγχρονου Έλληνα.

Εφαρμογή:

- Οι πολυάριθμοι αγώνες των Ελλήνων, στη μακραίωνη ιστορία τους, για τη λευτεριά αποτελούν φωτεινούς οδοδείκτες στη σύγχρονη εποχή.
- Η ανδρεία και η ελευθερία αποτελούσαν ανέκαθεν ιδανικό των Ελλήνων.
- Οι σοφοί της αρχαιότητας με τις μεγάλες τους πνευματικές κατακτήσεις την καταξίωσαν ως το σημαντικότερο αγαθό του ανθρώπου «οὓς ὑμεῖς ζηλώσαντες καὶ τό εὐδαιμον τό ἐλεύθερον, τό δέ ἐλεύθερον τό εὐψυχον κρίναντες μή περιορᾶσθε τοὺς πολεμικοὺς κινδύνους»¹². ▲

Β. Τα Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα αποτελούν ξεχωριστή ενότητα της έκθεσης.

Ι. Κατά το περιεχόμενο αναφέρονται:

- α. Στο φυσικό περιβάλλον.

11. Βλ. Δημ. Λούλος ο. π. σελ. 169-170.

12. Θουκυδίδης, Περικλέους Επιτάφιος Β, 43.

β. Στον άνθρωπο:

1. στην ανθρώπινη φύση
2. στους θεσμούς:
 - α. στην κοινωνία
 - β. στην πολιτεία
 - γ. στην οικονομία
 - δ. στον πολιτισμό (τεχνολογία, επιστήμες, γράμματα, τέχνες, ηθική).

II. Κατά το ποιόν, διακρίνονται σε:

- θετικά • αρνητικά.

III. Κατά την αναφορά, αναφέρονται:

- στο άτομο • στην κοινωνία.

α. Αποτελέσματα στο φυσικό περιβάλλον

Εξετάζονται συνήθως:

- ▶ Ο πολύπλευρος ρόλος της φύσης στη ζωή του ανθρώπου.
- ▶ Οι θετικές και αρνητικές επιδράσεις της τεχνολογίας και της επιστήμης στη φύση.
- ▶ Οι φθορές που προκαλεί ο άνθρωπος στο φυσικό περιβάλλον.
- ▶ Το οικολογικό πρόβλημα.
- ▶ Η ποιότητα ζωής στις πόλεις και στη φύση.

Η θέση μας. Γενικά πρέπει να:

- ▶ καταδεικνύουμε την ευαισθησία μας για την προστασία της φύσης.
- ▶ επικρίνουμε αυστηρά κάθε αμέλεια και αδιαφορία που οδηγεί στην καταστροφή της
- ▶ τονίζουμε τις ευθύνες των επιστημόνων, των τεχνολόγων και των πολιτικών για την προστασία της
- ▶ επισημαίνουμε ότι η προστασία της είναι υπόθεση όλων των ανθρώπων του πλανήτη.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τεχνολογία και φυσικό περιβάλλον.

Εφαρμογή: Η επέμβαση του ανθρώπου στη φύση είναι ελάχιστα θετική και κατά κανόνα αρνητική:

- Η τεχνολογία προκαλεί ρύπανση, μόλυνση των στοιχείων της, λεηλασία των υλικών της, φθορά του φυσικού και του ζωικού κόσμου, κακή χρήση των πηγών ενέργειας.
- Ανησυχητική είναι η αδιαφορία του ανθρώπου για τις συνέπειες και η έλλειψη συνειδητοποίησης της απειλής που συνεπάγεται η καταστροφή του περιβάλλοντος. ▲

β. Αποτελέσματα στον άνθρωπο

1. **Στην ανθρώπινη φύση** (σωματική, ψυχοπνευματική οντότητα).
2. **Έμμεσα μέσω από τους θεσμούς** (κοινωνία, πολιτεία, οικονομία, πολιτισμό).

1. Αποτελέσματα στην ανθρώπινη φύση

- ▶ Στη σωματική υγεία και στον εσωτερικό κόσμο του ανθρώπου.
- ▶ Στη δυνατότητα για απόκτηση ευτυχίας.
- ▶ Στα συναισθήματα, στα πάθη, στις ορμές και στα ένστικτα.
- ▶ Στη βούληση, που εκφράζεται με τις πράξεις.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Αθλητισμός.

Εφαρμογή:

- Στον **πνευματικό** τομέα: ανάπτυξη νοητικών λειτουργιών, οξυδέρκεια, αυτογνωσία.
- Στον **ηθικό** τομέα: καλλιέργεια ευγενούς άμιλλας, καταπολέμηση εγωισμού, σεβασμός αντιπάλου.
- Στον **ψυχολογικό** τομέα: ψυχαγωγεί, ενισχύει την αυτοπεποίθηση κλπ. ▲

2. Αποτελέσματα στους θεσμούς**2. α. Στην κοινωνία**

Τα αποτελέσματα προκύπτουν από πράξεις ή παραλείψεις.

- ▶ Τα κρίνουμε σε σχέση με το χρόνο (διαχρονικά, σημερινά).
- ▶ Είναι απόρροια γεγονότων, καταστάσεων, ενεργειών, κλπ.
- ▶ Από τα αποτελέσματα επηρεάζονται οι θεσμοί, οι ανθρώπινες σχέσεις, οι σκοποί της κοινωνική ζωής, κ.λπ.

2. β. Στην πολιτεία

- ▶ Διαπίστωση προϋποθέσεων για τη δυνατότητα πραγμάτωσης των στόχων της πολιτείας.
- ▶ Επισημάνση ορθής λειτουργίας του δημοκρατικού πολιτεύματος.
- ▶ Αποτελέσματα για την κοινωνία και το άτομο από την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στα κοινά.

2. γ. Στην οικονομία

- ▶ Η οικονομία είναι ο βασικότερος παράγοντας για την πραγμάτωση των ατομικών και συλλογικών επιδιώξεων.
- ▶ Επισημαίνεται η ραγδαία ανάπτυξη της οικονομίας στην εποχή μας.
- ▶ Ασκείται έντονη κριτική στην κυριαρχία του υλισμού και του άκρατου ευδαιμονισμού καθώς και στην υποβάθμιση της πνευματικής ζωής.

2. δ. Στον πολιτισμό

- ▶ Αναφορά στα θετικά και αρνητικά αποτελέσματα της ραγδαίας ανάπτυξης των τεχνολογικών επιστημών.
- ▶ Εκδήλωση ανησυχίας για την πνευματική αβελτηρία και τον αμοραλισμό (οι σύγχρονοι άνθρωποι είναι τεχνολογικά γίγαντες, πνευματικά νάνοι).
- ▶ Πρόταση για τη διατήρηση ισορροπίας υλικού και πνευματικού πολιτισμού.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τα αποτελέσματα του μεσσιανισμού.

Εφαρμογή:**α. Στην κοινωνία**

- Ένταση κοινωνικών διακρίσεων.
- Μαζοποίηση και αγελοποίηση των λαών.
- Απογύμνωση και απαξίωση των θεσμών στο όνομα του «μεγάλου σωτήρα».

β. Στην πολιτεία

- Δυσλειτουργία της Δημοκρατίας και δημιουργία ευεπίφορου κλίματος για την επικράτηση ολοκληρωτικών πολιτευμάτων.
- Κατάργηση ατομικών δικαιωμάτων.
- Αποπολιτικοποίηση και μετατροπή των ανθρώπων σε πειθήνια όργανα.

γ. Στην οικονομία

- Μονομερής καταμερισμός του πλούτου.
- Οικονομική στασιμότητα, απόρροια της αναξιοκρατίας.

δ. Στον πολιτισμό

- Απώλεια της πνευματικής ελευθερίας και κριτικής σκέψης.
- Επικράτηση σκοταδιστικού πνεύματος.
- Θεοποίηση των ειδώλων. ▲

Γ. Τρόποι Αντιμετώπισης του Προβλήματος

A. Με βραχυπρόθεσμα μέτρα. Περιορισμένη αντιμετώπιση του προβλήματος.

B. Με μακροπρόθεσμα μέτρα. Ριζική αντιμετώπιση του προβλήματος.

Φορείς που συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των προβλημάτων:

▶ Η οικογένεια:

Αποτελεί πρωταρχικό παράγοντα στη διαμόρφωση της προσωπικότητας· θέτει τις βάσεις της κοινωνικής και πνευματικής καλλιέργειας του ανθρώπου.

▶ Η Παιδεία:

Καλλιεργεί πνευματικά και βελτιώνει ηθικά τον άνθρωπο.

▶ Το κοινωνικό περιβάλλον:

Με τις εκάστοτε αξίες καθορίζει το ήθος και συντελεί στην κοινωνικοποίηση του ατόμου.

▶ Η Πολιτεία:

Έχει την κύρια ευθύνη για την επίλυση των κοινωνικών προβλημάτων και την πολιτική διαπαιδαγώγηση των ανθρώπων.

▶ Τα ΜΜΕ:

Σημαντικός παράγοντας αποτελεσματικής και πολύπλευρης (πνευματικής, κοινωνικής, ηθικής) επίδρασης στο σύγχρονο άνθρωπο.

▶ Οι πνευματικοί ηγέτες:

- Με τις γνώσεις και την πνευματική τους δύναμη αποκωδικοποιούν την εποχή μας, αναδεικνύουν τα προβλήματα και προτείνουν τρόπους αντιμετώπισης.
- Εκλαϊκεύουν και καθιστούν προσίτες στον απλό λαό δυσπρόσιτες γι' αυτόν επιστημονικές και φιλοσοφικές θέσεις.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Τρόποι αντιμετώπισης των στερεοτυπικών αντιλήψεων.

Εφαρμογή: Στην αντιμετώπιση των στερεοτυπικών αντιλήψεων αποτελεσματική είναι η συμβολή:

1. Της οικογένειας:

- διαμορφώνει κατάλληλο κλίμα, αφήνοντας στα παιδιά περιθώρια προσωπικών κρίσεων και πρωτοβουλιών
- καλλιεργεί το διάλογο
- όταν οι γονείς αποφεύγουν την επιβολή των απόψεών τους και τον πειθαναγκασμό.

2. Της Παιδείας όταν:

- έχει ανθρωπιστικό περιεχόμενο, για την ανάπτυξη σεβασμού προς τον άνθρωπο ως οντότητα και αξία

- καλλιεργεί την κριτική σκέψη και τον ορθολογισμό, για τη δυνατότητα διαμόρφωσης προσωπικής γνώμης
- διευρύνει τους πνευματικούς ορίζοντες του ανθρώπου.

3. Του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος, όταν δέχεται στείρα προσηλωμένο σε παραδοσιακές αντιλήψεις, αλλά επανεξετάζει τις θέσεις του για κοινωνικές ομάδες ή άλλους λαούς.

4. Τα ΜΜΕ με την:

- παροχή αντικειμενικής πληροφόρησης
- αποφυγή παραπληροφόρησης και την εξυπηρέτηση σκοπιμοτήτων και συμφερόντων
- πολυφωνία και την ενίσχυση του πλουραλισμού των ιδεών και των απόψεων
- τήρηση της αρχής της δημοσιογραφικής δεοντολογίας.

5. Οι πνευματικοί άνθρωποι με:

- την καλλιέργεια ανθρωπιστικού πνεύματος
- την προώθηση πνεύματος διεθνισμού
- με τις διαφωτιστικές τους παρεμβάσεις αποκαθιστούν την αλήθεια των πραγμάτων.

6. Ο ίδιος ο άνθρωπος όταν:

- βρίσκεται πάντα σε πνευματική και συνειδησιακή εγρήγορση
- φροντίζει για προσωπική αυτομόρφωση, καλλιέργεια ενημέρωση στις παγκόσμιες εξελίξεις
- διακρίνεται από διαλλακτικότητα και έλλειψη φανατισμού
- αποφεύγει την άγονη προσήλωση σε παραδοσιακά δόγματα και θέσεις
- μετουσιώνει τις νέες ιδέες σε καθημερινή πρακτική¹³. ▲

Δ. Ο Επίλογος

Η ακροτελεύτια παράγραφος της έκθεσης είναι η λογική κατάληξη της αποδεικτικής διαδικασίας που προηγήθηκε και συγκεφαλαιώνει τα βασικά πορίσματα της έρευνας.

Χαρακτηριστικά του επιλόγου:

- Συντομία και περιεκτικότητα.
- Αναφορά στην κεντρική ιδέα του θέματος.
- Υφολογική εναρμόνιση προς το υπόλοιπο κείμενο.
- Επέκταση της προβληματικής.
- Έκταση ανάλογη προς τον πρόλογο.

Αποφυγή:

- τυποποίησης
- παραινέσεων, ευχών κλπ.

Είδη επιλόγου

▶ Ανακεφαλαιωτικός/Συμπερασματικός.

Εκθέτουμε σε λίγες γραμμές το λογικό συμπέρασμα όπως γράψαμε, αιτιολογώντας μ' έναν αόριστο τρόπο τη φράση μας.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Η ελευθερία της σκέψης και του λόγου, που αποτελεί την πιο υψηλή εκδήλωση της ελευθερίας, περιορίζεται επικίνδυνα στην εποχή μας.

13. Δημ. Λούλος, ο.π. σελ 365-366.

Εφαρμογή: Η υποχώρηση της ελευθερίας της σκέψης και του λόγου αποτελεί αναμφισβήτητη πραγματικότητα, εξαιτίας των πολλών αρνητικών παραγόντων που εντελώς απερίσκεπτα διαμορφώσαμε ή ανεχθήκαμε, δυστυχώς, να διαμορφωθούν στη ζωή και στον πολιτισμό της εποχής μας. Και είναι φυσικό να υφιστάμεθα πλέον τις τόσες καταπιέσεις που δημιουργεί στον πνευματικό μας κόσμο η κατάσταση αυτή. ▲

◆ Αξιολογικός

Όταν, στο κύριο μέρος, αναφερόμαστε στη σύγχρονη πραγματικότητα, τότε, στον επίλογο, μπορούμε να αναζητήσουμε τη μελλοντική έκβαση του φαινομένου ή να ανοίξουμε νέες προοπτικές, οι οποίες φυσικά δεν θα αναλυθούν.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Η κρίση της σύγχρονης οικογένειας.

Εφαρμογή: Η θεωρούμενη, λοιπόν, ως κρίση της σημερινής οικογένειας είναι ουσιαστικά μια αλλαγή, που συμπορεύεται με την κοινωνική αλλαγή, όπως συνέβαινε, άλλωστε, χιλιάδες χρόνια. Ο θεσμός της οικογένειας θα επιζήσει και στο μέλλον, γιατί εξασφαλίζει στα μέλη της ασφάλεια ζωής, ψυχική υγεία, αγάπη και αλληλοκατανόηση, που αποτελούν εγγύηση για τις αυριανές υγιείς κοινωνίες. ▲

◆ Δεοντολογικός

Συμπυκνώνει προτάσεις για τη θετική ή αρνητική αντιμετώπιση ενός θέματος, εφόσον δεν υπάρχει σχετική ερώτηση για ανάπτυξη στο θέμα της έκθεσης. Πρέπει να αποφεύγουμε εκφράσεις όπως: πρέπει να..., καλό είναι να..., κ.λπ. Αντί γι' αυτές χρησιμοποιούμε ρήματα σε χρόνο Μέλλοντα.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Η ελευθερία της σκέψης και του λόγου αποτελεί την πιο υψηλή εκδήλωση της ελευθερίας.

Εφαρμογή: Έχουμε, λοιπόν, πολλούς λόγους να αισιοδοξούμε ότι ο σύγχρονος άνθρωπος, πριν φτάσει σε αδιέξοδο, θα αντιληφθεί το σφάλμα του και θα θελήσει να πάρει τα μέτρα που θα συμβάλουν στην εμπέδωση και διεύρυνση της ελευθερίας της σκέψης και του λόγου. Δεν είναι δύσκολο μέσα από την παιδεία να συνειδητοποιήσει την απειλή, να αναλάβει τις ευθύνες του και να διαμορφώσει τις συνθήκες που θα του επιτρέψουν να απεμπλακεί από τα δεσμά που τόσο άκριτα αφήνει να του επιβάλλονται. ▲

◆ Μέθοδος συγκερασμού

Αν δίνονται για εξέταση δύο διαμετρικά αντίθετες απόψεις, ακραίες και συνεπώς απορριπτέες, η έκθεση μπορεί να κλείσει με την παρουσίαση της τρίτης άποψης, που συνήθως αποτελεί συγκερασμό των δύο αυτών θέσεων.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Προοδοπληξία-προγονοπληξία.

Εφαρμογή: Συμπεραίνουμε, λοιπόν, από τα παραπάνω ότι οι ακρότητες και οι υπερβολές δεν αποτελούν τη σωστή επιλογή. Αυτή βρίσκεται πάντα στο δρόμο της φρόνησης και της σωφροσύνης, που καθορίζουν η αριστοτελική μεσότητα

και το «μέτρον άριστον» των αρχαίων Ελλήνων. Με τις ρίζες μας βαθιά στο παρελθόν και το βλέμμα στραμμένο στο μέλλον θα βαδίζουμε με σίγουρο βήμα στο σωστό δρόμο προς το μέλλον. ▲

◆ Επίλογος με βάση δομικούς άξονες

- Επισημαίνουμε συνοπτικά τον κίνδυνο που απορρέει από το πρόβλημα που αναφέρει το θέμα.
- Αναφέρουμε το χρέος του ανθρώπου και της πολιτείας για την αντιμετώπισή του.
- Διατυπώνουμε τη θέση ότι το πρόβλημα θα επιλυθεί με την καταπολέμηση των βαθύτερων αιτιών.
- Προβάλλουμε την αναγκαιότητα για επιστροφή στην αξία Άνθρωπος.

Παράδειγμα

ΘΕΜΑ: Φανατισμός.

Εφαρμογή: Οι κίνδυνοι, λοιπόν, από το φανατισμό αυξάνουν επικίνδυνα στην εποχή μας, με τη μορφή έντονων θρησκευτικών και εθνικιστικών αντιπαραθέσεων, που συχνά καταλήγουν σε φονικότατες τρομοκρατικές ενέργειες και πολεμικές συγκρούσεις. Είναι χρέος τόσο των ατόμων όσο και των κρατών να καταπολεμήσουν την αμάθεια, τη μαζοποίηση και την παραπληροφόρηση που τον ενισχύουν. Είναι καιρός να εγκαταλείψουμε τις ακραίες θέσεις και να επιστρέψουμε στην αξία «Άνθρωπος», με γνώμονα το «μέτρον άριστον» των αρχαίων Ελλήνων. ▲

Βιβλιογραφία

1. Περιοδικό ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
 - Αλέκου Τζιόλα, Το μάθημα της Έκθεσης. Τι φταίει το μάθημα ή η διδασκαλία του, τ. 34.
 - Νικήτα Παρίση, Σταδιακός συσχετισμός του δοκιμιακού λόγου με την Έκθεση Ιδεών, τ. 36.
 - Χρίστου Τσολάκη, Εργαστήρι της Έκθεσης / Έκφρασης το εργαστήρι της παραγράφου. Παράλληλη πορεία και δημιουργία, τ. 41.
 - Αλέκου Τζιόλα, Η επιχειρηματολογία στην Έκθεση. Τύπος, ουσία και παράγοντες που την καθορίζουν, τ. 48.
 - Α.Β. Μουμπτζάκης, Η βαθμολόγηση των γραπτών εκθέσεων της Γ' Λυκείου. Προβληματισμοί και προτάσεις, τ. 76.
2. Περιοδικό ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ
 - Νίκου Γρηγοριάδη, Η έκθεση ως δημιουργική διαδικασία, τ. 11, 13, 14.
 - Κ. Τοπούζη, Για το «μάθημα» της Έκθεσης, τ. 30.
 - Μαρίας Σαμαρά, Το θέμα της έκθεσης των τελευταίων Γενικών εξετάσεων, τ. 37.
 - Αριστείδη Δουλαβέρα, Η Έκθεση στο Λύκειο: το πρόβλημα του γνωστικού υλικού, τ. 45.
 - Κ.Θ. Ιωαννίδη, Διδασκαλία και διόρθωση της Έκθεσης στη Γ' Λυκείου, τ. 62.
3. Κώστα Μπαλάσκα, Το μάθημα της Έκθεσης και οι Πανελλήνιες εξετάσεις, ΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΠΡΑΞΗ τ. 13-14.
4. Χριστόφορος Μηλιώνης, Η Έκθεση στο Λύκειο, ΠΕΦ, Σεμινάριο 2.
5. Γιώργος Παγανός, Η Έκθεση στο Λύκειο, ΠΕΦ, Σεμινάριο 2.
6. Νίκος Γρηγοριάδης, Από το σχεδιασμό στο γράψιμο της Έκθεσης, ΠΕΦ, Σεμινάριο 5.
7. Κυριακή Αδαλόγλου, Η αξιολόγηση της γραπτής έκφρασης - έκθεσης των μαθητών στην τάξη, Ιστοσελίδα του KOMBOY.
8. Στέλιος Μπαραχάνος, Πρόταση Μεθοδικής στην Έκθεση Ιδεών, Θεσ/νικη.
9. Denis Huismann-Beatrice Levy κλπ., Μεθοδολογία γραφής της Έκθεσης, Εκδόσεις Πατάκη.
10. Δημ. Β. Λούλος, Έκφραση Έκθεση Β' Λυκείου, εκδ. ΖΗΤΗ, Θεσ/νικη 2002.
11. Οδηγίες για τη διδασκαλία των φιλολογικών μαθημάτων, ΟΕΔΒ, Αθήνα 2003.



ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΙΔΙΑΙΟΤΗΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ στα ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Του Θανάση Ξένου, Καθηγητή Μαθηματικών Μ.Ε.

Άρθρο από την Ημερίδα: Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)

Πρόλογος

Στις Πανελλαδικές Εξετάσεις του 2003, στα Μαθηματικά Θετικής και Τεχνολογικής Κατεύθυνσης της Γ' Λυκείου, ένα από τα θέματα (το 4γ) ήταν λανθασμένο και ένα άλλο (το 3δ) απαιτούσε θεωρητικές γνώσεις που δεν αναφέρονταν στο σχολικό εγχειρίδιο. Με αφορμή το γεγονός αυτό, παρουσιάζουμε στη συνέχεια ορισμένες ιδιότητες περιπτώσεων, κυρίως από την Ανάλυση της Γ' Λυκείου. Συγκεκριμένα, παρουσιάζουμε:

- τις θεωρητικές γνώσεις που είναι σχετικές με τη μονοτονία, τη συνέχεια, την παραγωγή και την ολοκλήρωση της αντίστροφης μιας συνάρτησης,
- τη γενικότερη έννοια των συνεχών συναρτήσεων,
- τη γενικότερη έννοια και τις ιδιότητες των κυρτών συναρτήσεων,
- τη συνθήκη ώστε μια 1-1 συνάρτηση να είναι γνησίως μονότονη ή μια αύξουσα συνάρτηση να μην είναι γνησίως αύξουσα και
- ορισμένα λάθη που γίνονται από τους μαθητές σε ιδιόμορφες περιπτώσεις.

Α. Μονοτονία, συνέχεια, παραγωγή και ολοκλήρωση της αντίστροφης συνάρτησης

Πρόταση 1: Αν μια συνάρτηση $f: A \rightarrow \mathbb{R}$ (όπου $A \subseteq \mathbb{R}$) είναι γνησίως μονότονη, τότε και η αντίστροφη συνάρτηση $f^{-1}: f(A) \rightarrow \mathbb{R}$ είναι γνησίως μονότονη με το ίδιο είδος μονοτονίας.

Απόδειξη

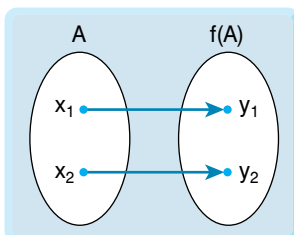
Υποθέτουμε ότι η συνάρτηση f είναι γνησίως αύξουσα. Για οποιαδήποτε $y_1, y_2 \in f(A)$, με $y_1 < y_2$, υπάρχουν $x_1, x_2 \in A$ με

$$f(x_1) = y_1 \text{ και}$$

$$f(x_2) = y_2,$$

δηλαδή $x_1 = f^{-1}(y_1)$ και $x_2 = f^{-1}(y_2)$.

Επειδή $f(x_1) < f(x_2)$ και η f είναι γνησίως αύξουσα, αποκλείεται να ισχύει $x_1 \geq x_2$. Επομένως $x_1 < x_2$, δηλαδή



$f^{-1}(y_1) < f^{-1}(y_2)$, που σημαίνει ότι η f^{-1} είναι γνησίως αύξουσα. Ομοίως, αν η f είναι γνησίως φθίνουσα, τότε και η f^{-1} είναι γνησίως φθίνουσα.

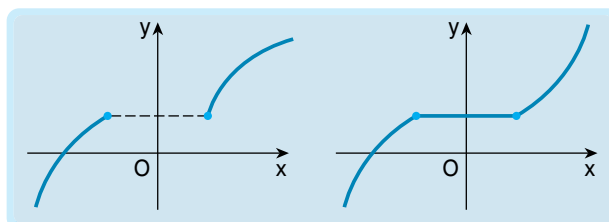
β' τρόπος: Αν η f είναι γνησίως αύξουσα και η f^{-1} δεν είναι γνησίως αύξουσα, τότε υπάρχουν $y_1, y_2 \in f(A)$ με $y_1 < y_2$ και $f^{-1}(y_1) \geq f^{-1}(y_2)$. Επομένως,

$$f(f^{-1}(y_1)) \geq f(f^{-1}(y_2)),$$

δηλαδή $y_1 \geq y_2$, που είναι άτοπο.

Σχόλιο

Είναι φανερό ότι η παραπάνω πρόταση δεν αληθεύει στην περίπτωση που η συνάρτηση f είναι μονότονη, αλλά όχι γνησίως μονότονη. Για παράδειγμα, οι συναρτήσεις με τις παρακάτω γραφικές παραστάσεις είναι αύξουσες και όχι αντιστρέψιμες.



Πρόταση 2: Αν μια συνάρτηση $f: \Delta \rightarrow \mathbb{R}$ είναι γνησίως μονότονη και συνεχής σ' ένα διάστημα Δ πραγματικών αριθμών, τότε και η συνάρτηση f^{-1} είναι συνεχής στο $f(\Delta)$.

Απόδειξη

Ας υποθέσουμε ότι $\Delta = [a, b]$, οπότε και το $f(\Delta)$ είναι ένα κλειστό διάστημα. Επίσης, υποθέτουμε ότι η f είναι γνησίως αύξουσα.

♦ Θα αποδείξουμε ότι για κάθε εσωτερικό σημείο y_0 του $f(\Delta)$ ισχύει

$$\lim_{y \rightarrow y_0} f^{-1}(y) = f^{-1}(y_0)$$

Αρκεί γι' αυτό να αποδείξουμε ότι για κάθε $\varepsilon > 0$, υπάρχει $\delta > 0$ τέτοιο, ώστε για κάθε y , με $|y - y_0| < \delta$, να ισχύει $|f^{-1}(y) - f^{-1}(y_0)| < \varepsilon$.

Υπάρχει μοναδικό $x_0 \in \Delta$ με $f(x_0) = y_0$, δηλαδή $x_0 = f^{-1}(y_0)$. Χωρίς περιορισμό της γενικότητας, εκλέγουμε τον τυχαίο θετικό αριθμό ε έτσι, ώστε να μην υπερβαίνει κα-

νέναν από τους αριθμούς $x_0 - \alpha$ και $\beta - x_0$. Τότε έχουμε

$$x_0 - \varepsilon \geq x_0 - (x_0 - \alpha) = \alpha \quad \text{και}$$

$$x_0 + \varepsilon \leq x_0 + (\beta - x_0) = \beta,$$

που σημαίνει ότι τα $x_0 - \varepsilon$ και $x_0 + \varepsilon$ είναι σημεία του Δ .

Επειδή η f είναι γνησίως αύξουσα και $x_0 - \varepsilon < x_0$, ισχύει $f(x_0 - \varepsilon) < f(x_0)$, δηλαδή $f(x_0 - \varepsilon) = f(x_0) - \delta_1$, όπου $\delta_1 > 0$. Ομοίως, $f(x_0 + \varepsilon) = f(x_0) + \delta_2$, $\delta_2 > 0$.

Αν $\delta = \min\{\delta_1, \delta_2\}$, τότε για κάθε $y \in (y_0 - \delta, y_0 + \delta)$ ισχύει $y_0 - \delta_1 < y < y_0 + \delta_2$ κι επομένως

$$f^{-1}(y_0 - \delta_1) < f^{-1}(y) < f^{-1}(y_0 + \delta_2)$$

[επειδή και η f^{-1} είναι γνησίως αύξουσα]

$$\eta \quad x_0 - \varepsilon < f^{-1}(y) < x_0 + \varepsilon$$

$$\eta \quad f^{-1}(y_0) - \varepsilon < f^{-1}(y) < f^{-1}(y_0) + \varepsilon$$

$$\eta \quad |f^{-1}(y) - f^{-1}(y_0)| < \varepsilon.$$

♦ Αν το y_0 είναι το αριστερό άκρο του $f(\Delta)$, επιλέγουμε τον ε έτσι, ώστε $\varepsilon \leq \beta - \alpha$ και θέτουμε $f(\alpha + \varepsilon) = y_0 + \delta$, $\delta > 0$. Τότε για κάθε $y \in [y_0, y_0 + \delta)$ ισχύει

$$y_0 \leq y < y_0 + \delta$$

κι επομένως $f^{-1}(y_0) \leq f^{-1}(y) < f^{-1}(y_0 + \delta)$

$$\eta \quad \alpha \leq f^{-1}(y) < \alpha + \varepsilon$$

[$f(\alpha) = y_0$, αφού η f είναι γνησίως αύξουσα]

$$\text{Άρα,} \quad \alpha - \varepsilon < \alpha \leq f^{-1}(y) < \alpha + \varepsilon$$

$$\eta \quad |f^{-1}(y) - \alpha| < \varepsilon \quad \eta \quad |f^{-1}(y) - f^{-1}(y_0)| < \varepsilon.$$

Ομοίως γίνεται η απόδειξη στην περίπτωση που το y_0 είναι το δεξιό άκρο του $f(\Delta)$, δηλαδή $f(\beta) = y_0$.

Επίσης, με ανάλογο τρόπο γίνεται η απόδειξη κι όταν η f είναι γνησίως φθίνουσα.

Σχόλια

1) Ένα μη κενό υποσύνολο Δ του \mathbb{R} είναι διάστημα, αν και μόνον αν για κάθε $\alpha, \beta \in \Delta$ με $\alpha < \beta$ ισχύει $[\alpha, \beta] \subseteq \Delta$.

2) Το γεγονός ότι **μια συνεχής (όχι σταθερή) συνάρτηση $f: \Delta \rightarrow \mathbb{R}$ απεικονίζει το διάστημα Δ σε διάστημα**, αποδεικνύεται ως εξής:

Για κάθε $y_1, y_2 \in f(\Delta)$, με $y_1 < y_2$, υπάρχουν $x_1, x_2 \in \Delta$ με $f(x_1) = y_1$ και $f(x_2) = y_2$. Σύμφωνα με το θεώρημα της ενδιάμεσης τιμής, για κάθε $\eta \in [y_1, y_2]$ υπάρχει $x_0 \in \Delta$ με $\eta = f(x_0) \in f(\Delta)$.

Επομένως $[y_1, y_2] \subseteq f(\Delta)$, που σημαίνει ότι το $f(\Delta)$ είναι διάστημα.

3) Αν το διάστημα Δ είναι κλειστό, τότε και το διάστημα $f(\Delta)$ είναι κλειστό. Δεν ισχύει ανάλογη πρόταση για άλλη μορφή του διαστήματος Δ . Για παράδειγμα, η συνεχής συνάρτηση $f(x) = \eta \mu x$ απεικονίζει το ανοικτό διάστημα $\Delta = (-\infty, +\infty)$ στο κλειστό διάστημα $f(\Delta) = [-1, 1]$.

4) Η ιδιότητα που αναφέραμε στο 3^ο σχόλιο είναι χαρακτηριστική για τις συνεχείς συναρτήσεις. Συγκεκριμένα, θα αποδείξουμε ότι: **Αν η εικόνα $f(\Delta)$ ενός κλειστού διαστήματος Δ , μέσω μιας γνησίως μονότονης συνάρτησης, είναι κλειστό διάστημα, τότε η f είναι συνεχής στο Δ .**

Απόδειξη

Θα αποδείξουμε την πρόταση στην περίπτωση που η f είναι γνησίως αύξουσα. Έστω ότι $\Delta = [\alpha, \beta]$ και $f(\Delta) = [\gamma, \delta]$. Θα αποδείξουμε ότι η f είναι συνεχής σε κάθε σημείο $x_0 \in \Delta$.

Υποθέτουμε πρώτα ότι $x_0 \in (\alpha, \beta)$, οπότε $\gamma < f(x_0) < \delta$, εφόσον η f είναι γνησίως αύξουσα.

Εκλέγουμε τυχαίο θετικό αριθμό ε μικρότερο από τους αριθμούς $f(x_0) - \gamma$ και $\delta - f(x_0)$, οπότε

$$\gamma < f(x_0) - \varepsilon < f(x_0) < f(x_0) + \varepsilon < \delta.$$

Υπάρχουν $x_1, x_2 \in (\alpha, \beta)$ με

$$f(x_1) = f(x_0) - \varepsilon \quad \text{και} \quad f(x_2) = f(x_0) + \varepsilon.$$

Για κάθε $x \in (x_1, x_2)$ ισχύει

$$f(x_1) < f(x) < f(x_2) \quad \eta \quad f(x_0) - \varepsilon < f(x) < f(x_0) + \varepsilon$$

$$\eta \quad |f(x) - f(x_0)| < \varepsilon,$$

που σημαίνει ότι η f είναι συνεχής στο x_0 .

Ομοίως, η f είναι συνεχής στο $x_0 = \alpha$ και στο $x_0 = \beta$. ▲

Πρόταση 3: Μια αντιστρέψιμη και συνεχής συνάρτηση σ' ένα διάστημα Δ είναι γνησίως μονότονη στο Δ .

Απόδειξη

Υποθέτουμε ότι η f δεν είναι γνησίως μονότονη στο διάστημα Δ . Έτσι, αν θεωρήσουμε τρία οποιαδήποτε σημεία x_1, x_2, x_3 του Δ με $x_1 < x_2 < x_3$, αποκλείονται οι ανισότητες $f(x_1) < f(x_2) < f(x_3)$ και $f(x_1) > f(x_2) > f(x_3)$.

Η f , ως αντιστρέψιμη, είναι «1-1» και αφού $x_1 \neq x_3$ ισχύει $f(x_1) \neq f(x_3)$. Ας υποθέσουμε ότι $f(x_1) < f(x_3)$.

$$\text{Επομένως, θα ισχύει} \quad f(x_2) < f(x_1) < f(x_3) \quad (1)$$

$$\eta \quad f(x_1) < f(x_3) < f(x_2) \quad (2)$$

♦ Υποθέτουμε ότι αληθεύει η (1). Επειδή η f είναι συνεχής στο διάστημα $[x_2, x_3]$ και $f(x_2) \neq f(x_3)$, σύμφωνα με το θεώρημα ενδιάμεσης τιμής, η f παίρνει οποιαδήποτε τιμή μεταξύ των τιμών $f(x_2)$ και $f(x_3)$. Επομένως, παίρνει και την τιμή $f(x_1)$, δηλαδή υπάρχει $x_0 \in (x_2, x_3)$ με $f(x_0) = f(x_1)$. Έτσι, για $x_0 \neq x_1$ [αφού $x_1 \notin (x_2, x_3)$] έχουμε $f(x_0) = f(x_1)$, που είναι άτοπο.

♦ Ομοίως καταλήγουμε και από τη (2) σε άτοπο.

Άρα, λοιπόν, η συνάρτηση f είναι γνησίως μονότονη.

Πρόταση 4: Αν μια συνάρτηση $f: \Delta \rightarrow \mathbb{R}$ είναι συνεχής και γνησίως μονότονη στο διάστημα Δ και παραγωγίσιμη στο σημείο $x_0 \in \Delta$ με $f'(x_0) \neq 0$, τότε η αντίστροφη συνάρτηση f^{-1} είναι παραγωγίσιμη στο σημείο $y_0 = f(x_0)$ με

$$(f^{-1})'(y_0) = \frac{1}{f'(x_0)} = \frac{1}{f'(f^{-1}(y_0))}$$

Απόδειξη

Σύμφωνα με τις προτάσεις 1 και 2, η συνάρτηση f^{-1} είναι συνεχής και γνησίως μονότονη στο διάστημα $f(\Delta)$. Για να αποδειχθεί η πρόταση, αρκεί να αποδειχθεί ότι

$$\lim_{y \rightarrow y_0} \frac{f^{-1}(y) - f^{-1}(y_0)}{y - y_0} = \frac{1}{f'(x_0)}$$

Αν θέσουμε $f^{-1}(y) = x$, τότε για $y \rightarrow y_0$ είναι $f^{-1}(y) \rightarrow f^{-1}(y_0)$, δηλαδή $x \rightarrow x_0$.

Επίσης, για $y \neq y_0$ είναι $x \neq x_0$. Έτσι, έχουμε

$$\begin{aligned} \lim_{y \rightarrow y_0} \frac{f^{-1}(y) - f^{-1}(y_0)}{y - y_0} &= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{x - x_0}{f(x) - f(x_0)} = \\ &= \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{1}{\frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}} = \frac{1}{f'(x_0)} \end{aligned}$$

Σχόλια

- 1) Σε κάθε σημείο $x \in \Delta$ με $f'(x) \neq 0$ έχουμε $f^{-1}(f(x)) = x$ και με παραγωγή των μελών της παίρνουμε

$$(f^{-1})'(f(x)) \cdot f'(x) = 1 \quad \text{ή} \quad (f^{-1})'(f(x)) = \frac{1}{f'(x)}.$$

- 2) Αν ισχύει $f'(x_0) = 0$, τότε η f^{-1} δεν είναι παραγωγίσιμη στο $f(x_0)$, γιατί αν υποθέσουμε ότι η f^{-1} είναι παραγωγίσιμη στο $f(x_0)$, τότε η ισότητα

$$(f^{-1})'(f(x_0)) \cdot f'(x_0) = 1$$

γράφεται $(f^{-1})'(f(x_0)) \cdot 0 = 1$ κι αυτό είναι άτοπο.

Για παράδειγμα, η συνάρτηση $f(x) = x^3$ είναι παραγωγίσιμη και γνησίως αύξουσα στο \mathbb{R} με $f'(x) = 3x^2 \neq 0$ για κάθε $x \neq 0$ και $f'(0) = 0$. Η αντίστροφη συνάρτηση

$$f^{-1}(x) = \begin{cases} \sqrt[3]{x}, & x \geq 0 \\ \sqrt[3]{-x}, & x \leq 0 \end{cases}$$

είναι παραγωγίσιμη σε κάθε σημείο $x_0 \neq 0$, ενώ δεν είναι παραγωγίσιμη στο 0. ▲

Πρόταση 5: Αν μια συνάρτηση $f: [a, \beta] \rightarrow \mathbb{R}$ είναι αντιστρέψιμη και παραγωγίσιμη, τότε ισχύει

$$\int_{f(a)}^{f(\beta)} f^{-1}(x) dx = \int_a^\beta x \cdot f'(x) dx.$$

Απόδειξη

Θέτουμε $f^{-1}(x) = y$, οπότε $x = f(y)$ και $dx = f'(y) dy$.

Για $x = f(a)$ είναι $y = f^{-1}(f(a)) = a$, ενώ για $x = f(\beta)$ είναι $y = \beta$.

$$\text{Έτσι, έχουμε: } \int_{f(a)}^{f(\beta)} f^{-1}(x) dx = \int_a^\beta y f'(y) dy = \int_a^\beta x f'(x) dx.$$

β' τρόπος:
$$\int_a^\beta x \cdot f'(x) dx = \int_a^\beta f^{-1}(f(x)) \cdot f'(x) dx.$$

Αν θέσουμε $f(x) = u$, τότε $du = f'(x) dx$ και επομένως

$$\int_a^\beta f^{-1}(f(x)) \cdot f'(x) dx = \int_{f(a)}^{f(\beta)} f^{-1}(u) du = \int_{f(a)}^{f(\beta)} f^{-1}(x) dx.$$

Β. Η γενικότερη έννοια των συνεχών συναρτήσεων

Στο Λύκειο συνήθως μελετούμε συναρτήσεις με πεδίο ορισμού ένα διάστημα ή ένωση διαστημάτων. Αυτό σημαίνει ότι κάθε σημείο του πεδίου ορισμού είναι σημείο συσσώρευσης αυτού. Υπάρχουν, όμως, συναρτήσεις που το πεδίο ορισμού τους περιέχει και μεμονωμένα σημεία, όπως για παράδειγμα η συνάρτηση $f(x) = \sqrt{x} - \sqrt{x}$ που έχει πεδίο ορισμού $D_f = \{0\} \cup [1, +\infty)$ και το 0 είναι μεμονωμένο σημείο του D_f .

Γενικότερα, για ένα υποσύνολο A του \mathbb{R}

- ένα σημείο $a \in \mathbb{R}$ ονομάζεται **σημείο συσσώρευσης** του A , όταν κάθε περιοχή του a έχει κοινά στοιχεία με το σύνολο $A - \{a\}$,
- ένα σημείο $a \in A$ ονομάζεται **μεμονωμένο σημείο** του A , όταν υπάρχει περιοχή του a που έχει μοναδικό κοινό στοιχείο με το σύνολο A το a .

Ο γενικότερος ορισμός της συνέχειας συνάρτησης σ' ένα σημείο, που καλύπτει και την περίπτωση των μεμονωμένων σημείων, είναι ο εξής (**ορισμός του Cauchy**): Μια συνάρτηση f ονομάζεται συνεχής σ' ένα σημείο x_0 του πεδίου ορισμού της, όταν για κάθε περιοχή $\Pi(f(x_0))$ του $f(x_0)$ υπάρχει περιοχή $\Pi(x_0)$ του x_0 τέτοια, ώστε για κάθε $x \in \Pi(x_0) \cap D_f$ να ισχύει $f(x) \in \Pi(f(x_0))$, δηλαδή **για κάθε $\varepsilon > 0$ υπάρχει $\delta = \delta(\varepsilon) > 0$ τέτοιος, ώστε για κάθε $x \in D_f$ με $|x - x_0| < \delta$ να ισχύει $|f(x) - f(x_0)| < \varepsilon$.**

Ο ορισμός αυτός είναι ισοδύναμος με τον παρακάτω ορισμό (**ορισμός του Heine**) που δίνεται με τη βοήθεια ακολουθιών: Μια συνάρτηση f ονομάζεται συνεχής στο σημείο $x_0 \in D_f$, όταν για κάθε ακολουθία (x_n) , με $x_n \in D_f$ και $x_n \rightarrow x_0$, ισχύει $f(x_n) \rightarrow f(x_0)$.

Από τους παραπάνω γενικούς ορισμούς προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- α) Αν το x_0 είναι σημείο συσσώρευσης του D_f , τότε η f είναι συνεχής στο x_0 , αν και μόνον αν ισχύει

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$$

- β) Αν το x_0 είναι μεμονωμένο σημείο του D_f , τότε η f είναι συνεχής στο x_0 .

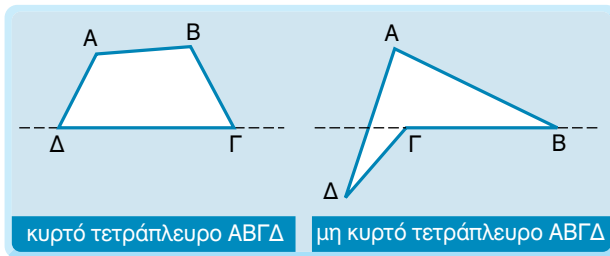
Πράγματι, αφού το x_0 είναι μεμονωμένο σημείο του D_f , υπάρχει περιοχή $\Pi(x_0)$ με $\Pi(x_0) \cap D_f = \{x_0\}$ και για την περιοχή αυτή ισχύει $f(x) = f(x_0) \in \Pi(f(x_0))$, που σημαίνει ότι η f είναι συνεχής στο x_0 (σύμφωνα με τον ορισμό του Cauchy).

Για παράδειγμα, η συνάρτηση $f: \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{R}$ με $f(x) = x^2$ είναι συνεχής στο \mathbb{Z} , αφού κάθε σημείο του πεδίου ορισμού \mathbb{Z} της f είναι μεμονωμένο σημείο αυτού.

Γ. Η γενικότερη έννοια των κυρτών συναρτήσεων

Ένα επίπεδο σχήμα ονομάζεται **κυρτό**, όταν το ευθύγραμμο τμήμα που συνδέει δύο οποιαδήποτε σημεία του ανήκει ολόκληρο σ' αυτό. Προκειμένου για πολύγωνο, αυτό σημαίνει ότι, όταν προεκτείνουμε οποιαδήποτε πλευρά του,

τότε αυτή δεν έχει κανένα κοινό σημείο με το εσωτερικό του πολυγώνου.



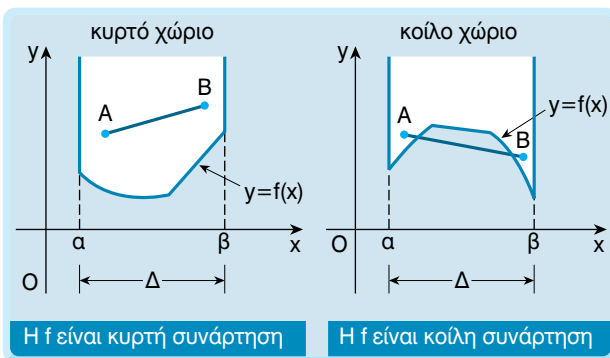
♦ Μια συνάρτηση f , ορισμένη σ' ένα διάστημα Δ , ονομάζεται **κυρτή**, όταν για κάθε $x, y \in \Delta$ και για κάθε $\lambda \in [0, 1]$ ισχύει

$$f(\lambda x + (1-\lambda)y) \leq \lambda f(x) + (1-\lambda)f(y).$$

Η f ονομάζεται **κοίλη**, όταν η συνάρτηση $-f$ είναι κυρτή.

Ο ορισμός αυτός ερμηνεύεται γεωμετρικά ως εξής:

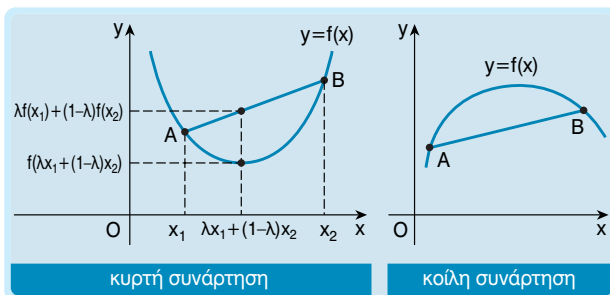
Αν η f είναι κυρτή στο διάστημα Δ , τότε το χωρίο από τη γραφική παράσταση της f και πάνω είναι κυρτό.



Το χωρίο αυτό είναι το σύνολο των σημείων $M(x, y)$ του επιπέδου με $x \in \Delta$ και $y \geq f(x)$.

Μια άλλη γεωμετρική ερμηνεία των κυρτών και κοίλων συναρτήσεων είναι η επόμενη.

Αν η f είναι κυρτή (αντ. κοίλη) στο διάστημα Δ , τότε για οποιαδήποτε $x_1, x_2 \in \Delta$, με $x_1 < x_2$, η χορδή που ορίζουν τα σημεία $A(x_1, f(x_1))$ και $B(x_2, f(x_2))$ βρίσκεται πάνω (αντ. κάτω) από τη γραφική παράσταση της f στο διάστημα $[x_1, x_2]$ ή ταυτίζεται μ' αυτήν.



Επειδή η εξίσωση της χορδής AB είναι

$$y = f(x_1) + \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} (x - x_1), \quad x \in [x_1, x_2]$$

συμπεραίνουμε την εξής:

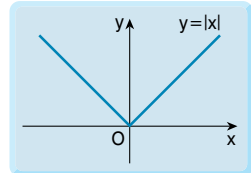
Πρόταση 1: Μια συνάρτηση f είναι κυρτή στο διάστημα Δ , αν και μόνον αν για κάθε $x_1, x_2 \in \Delta$ με $x_1 < x_2$ ισχύει

$$f(x) \leq f(x_1) + \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

για κάθε $x \in [x_1, x_2]$.

Παράδειγμα 1

Η συνάρτηση $f(x) = |x|$ είναι κυρτή στο \mathbb{R} , επειδή για κάθε $\lambda \in [0, 1]$ και για κάθε $x, y \in \mathbb{R}$ ισχύει



$$f(\lambda x + (1-\lambda)y) = |\lambda x + (1-\lambda)y| \leq |\lambda x| + |(1-\lambda)y|$$

$$= \lambda|x| + (1-\lambda)|y| \quad (\text{αφού } \lambda \geq 0 \text{ και } 1-\lambda \geq 0)$$

$$= \lambda f(x) + (1-\lambda)f(y).$$

♦ Με τη βοήθεια της πρότασης 1 προκύπτουν οι επόμενες προτάσεις:

Πρόταση 2: Αν μια συνάρτηση f είναι κυρτή (αντ. κοίλη) σ' ένα διάστημα Δ , τότε η συνάρτηση

$$g(x) = \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0},$$

που είναι ορισμένη στο $\Delta - \{x_0\}$, είναι αύξουσα (αντ. φθίνουσα).

Πρόταση 3: Μια παραγωγίσιμη συνάρτηση είναι κυρτή (αντ. κοίλη) σ' ένα διάστημα Δ , αν και μόνον αν η παράγωγος f' είναι αύξουσα (αντ. φθίνουσα) στο Δ .

Γεωμετρικά, η πρόταση 3 σημαίνει ότι η γραφική παράσταση της f βρίσκεται πάνω (αντ. κάτω) από την εφαπτομένη σε οποιοδήποτε σημείο της ή ταυτίζεται μ' αυτήν.

Τονίζουμε ιδιαίτερα το γεγονός ότι υπάρχουν κυρτές ή κοίλες συναρτήσεις που δεν είναι παραγωγίσιμες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η συνάρτηση $f(x) = |x|$ (βλ. παράδειγμα 1), που είναι κυρτή, αλλά δεν είναι παραγωγίσιμη στο 0.

Σχόλια

1) Από την πρόταση 2 και το γεγονός ότι, αν μια συνάρτηση f είναι αύξουσα σ' ένα διάστημα Δ , τότε σε κάθε εσωτερικό σημείο του Δ η f έχει πλευρικά όρια συμπεραίνουμε ότι: **Μια κυρτή συνάρτηση στο διάστημα Δ , έχει πλευρικές παραγώγους σε κάθε εσωτερικό σημείο του Δ .**

2) Αν η συνάρτηση $g(x) = \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$ έχει πεπερασμένα πλευρικά όρια στο x_0 , έστω τα

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} g(x) = l_1 \text{ και } \lim_{x \rightarrow x_0^-} g(x) = l_2, \text{ όπου } l_1, l_2 \in \mathbb{R},$$

τότε, επειδή $f(x) = f(x_0) + (x - x_0) \cdot g(x)$, έχουμε

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0^+} [f(x_0) + (x - x_0) \cdot g(x)] = f(x_0) + 0 \cdot l_1 = f(x_0)$$

$$\text{και } \lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x) = f(x_0) + 0 \cdot l_2 = f(x_0).$$

Άρα, αν η f είναι κυρτή στο Δ , τότε είναι συνεχής σε κάθε εσωτερικό σημείο του Δ . ▲

♦ Αν μια συνάρτηση f είναι ορισμένη σ' ένα διάστημα Δ και x_0 είναι ένα εσωτερικό σημείο του Δ , τότε ένα σημείο $M(x_0, f(x_0))$ ονομάζεται **σημείο καμπής** της γραφικής παράστασης της f , όταν υπάρχει υποδιάστημα $[x_0 - \delta, x_0 + \delta]$ του Δ τέτοιο, ώστε η f να είναι κυρτή στο $[x_0 - \delta, x_0]$ και κοίλη στο $[x_0, x_0 + \delta]$ ή κοίλη στο $[x_0 - \delta, x_0]$ και κυρτή στο $[x_0, x_0 + \delta]$.

Παράδειγμα 2

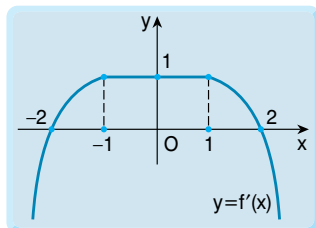
Η συνάρτηση

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{3}x^3 - x^2 - \frac{1}{3}, & x \leq -1 \\ x, & -1 < x < 1 \\ -\frac{1}{3}x^3 + x^2 + \frac{1}{3}, & x \geq 1 \end{cases}$$

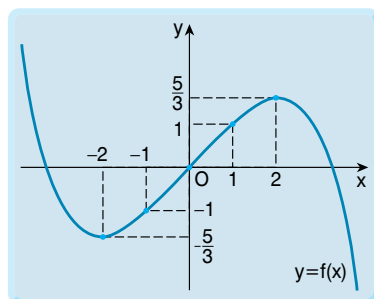
είναι παραγωγίσιμη στο \mathbb{R} με παράγωγο

$$f'(x) = \begin{cases} -x^2 - 2x & x \leq -1 \\ 1, & -1 < x < 1 \\ -x^2 + 2x & x \geq 1 \end{cases}$$

Εύκολα διαπιστώνουμε ότι η f' είναι αύξουσα στο διάστημα $(-\infty, 1]$ και φθίνουσα στο διάστημα $[-1, +\infty)$.



Επομένως, η f είναι κυρτή στο διάστημα $(-\infty, 1]$ και κοίλη στο διάστημα $[-1, +\infty)$. Αυτό σημαίνει κάθε σημείο $M(x_0, f(x_0))$, με $x_0 \in [-1, 1]$, είναι σημείο καμπής της γραφικής παράστασης της f .



Δ. Περί μονότονων και γνησίως μονότονων συναρτήσεων

Το ερώτημα στο οποίο θα απαντήσουμε εδώ είναι το εξής: **Κάτω από ποιες προϋποθέσεις μια παραγωγίσιμη και αύξουσα συνάρτηση είναι γνησίως αύξουσα;**

Αρχικά, αποδεικνύουμε την επόμενη

Πρόταση 1: Αν μια συνάρτηση f είναι συνεχής σ' ένα διάστημα Δ και παραγωγίσιμη σε κάθε εσωτερικό σημείο του Δ , τότε η f είναι αύξουσα στο Δ , αν και μόνον αν ισχύει $f'(x) \geq 0$.

Απόδειξη

Υποθέτουμε ότι η f είναι αύξουσα στο Δ . Για ένα οποιοδήποτε εσωτερικό σημείο x_0 του Δ , υπάρχει διάστημα $(x_0 - \delta, x_0 + \delta)$, που είναι υποσύνολο του Δ . Εφόσον η f είναι αύξουσα, για $x \in (x_0 - \delta, x_0)$ ισχύει $f(x) \leq f(x_0)$, οπότε

$$\frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \geq 0.$$

Ομοίως, για $x \in (x_0, x_0 + \delta)$ ισχύει

$$f(x) \geq f(x_0) \quad \text{και} \quad \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \geq 0$$

Επειδή η f είναι παραγωγίσιμη στο x_0 , έχουμε

$$f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \geq 0.$$

και αυτό συμβαίνει σε κάθε εσωτερικό σημείο x_0 του Δ .

Αντιστρόφως: Υποθέτουμε ότι για κάθε εσωτερικό σημείο x του Δ ισχύει $f'(x) \geq 0$. Για οποιαδήποτε $x_1, x_2 \in \Delta$ με $x_1 < x_2$, σύμφωνα με το θεώρημα μέσης τιμής του διαφορικού λογισμού, υπάρχει $x_0 \in (x_1, x_2)$ με

$$f'(x_0) = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}.$$

Αλλά $f'(x_0) \geq 0$ και $x_2 - x_1 > 0$, οπότε $f(x_2) - f(x_1) \geq 0$, δηλαδή για $x_1 < x_2$ ισχύει $f(x_1) \leq f(x_2)$, που σημαίνει ότι η f είναι αύξουσα στο Δ .

Σχόλια

1) Αν για κάθε εσωτερικό σημείο x του Δ ισχύει $f'(x) > 0$, τότε, όπως παραπάνω, συμπεραίνουμε ότι η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ .

2) Αν η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ , τότε για κάθε εσωτερικό σημείο x_0 του Δ και για κάθε $x \neq x_0$

$$\text{ισχύει } \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} > 0 \text{ κι επομένως}$$

$$f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} \geq 0.$$

Πρόταση 2: Μια συνάρτηση f είναι συνεχής σ' ένα διάστημα Δ και σε κάθε εσωτερικό σημείο του Δ ισχύει $f'(x) \geq 0$. Η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ , αν και μόνον αν σε κάθε υποδιάστημα του Δ υπάρχουν σημεία x με $f'(x) > 0$.

Απόδειξη

Αν η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ και υποθέσουμε ότι υπάρχει υποδιάστημα Δ_1 του Δ , στο οποίο ισχύει $f'(x) = 0$, τότε η f θα ήταν σταθερή στο Δ_1 και δε θα ήταν γνησίως αύξουσα στο Δ , που είναι άτοπο.

Αντιστρόφως: Υποθέτουμε ότι σε κάθε υποδιάστημα του Δ υπάρχουν σημεία x με $f'(x) > 0$. Αν η f δεν είναι γνησίως αύξουσα (αλλά είναι αύξουσα, αφού $f'(x) \geq 0$), θα υπάρχουν $\gamma, \delta \in \Delta$ με $\gamma < \delta$ και $f(\gamma) = f(\delta)$. Τότε, για κάθε $x \in [\gamma, \delta]$, θα ισχύει

$$f(\gamma) \leq f(x) \leq f(\delta)$$

κι επομένως $f(x) = f(\gamma) = f(\delta)$, που σημαίνει ότι η f είναι σταθερή στο $[\gamma, \delta]$. Αυτό σημαίνει ότι για κάθε $x \in [\gamma, \delta]$ θα ισχύει $f'(x) = 0$, που είναι άτοπο. Άρα, η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ .

Σχόλιο

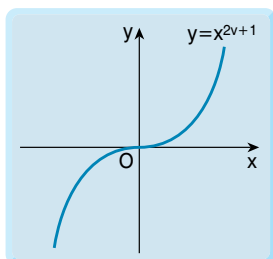
Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι, αν ισχύει $f'(x) \geq 0$ για όλα τα εσωτερικά σημεία ενός διαστήματος Δ και **τα σημεία στα οποία μηδενίζεται η $f'(x)$ δεν συνιστούν διάστημα**, τότε η f είναι γνησίως αύξουσα στο Δ . ▲

Παράδειγμα 1

Η συνάρτηση $f(x) = x^{2v+1}$, όπου v θετικός ακέραιος, είναι γνησίως αύξουσα στο \mathbb{R} , επειδή

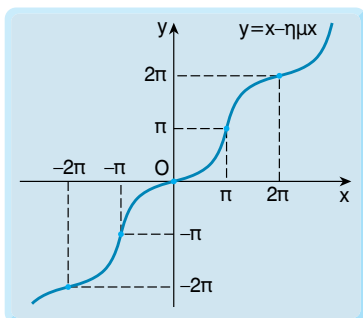
$$f'(x) = (2v+1)x^{2v} \geq 0$$

και η ισότητα $f'(x) = 0$ αληθεύει μόνον για $x = 0$.



Παράδειγμα 2

Η συνάρτηση $f(x) = x - \eta \mu x$ είναι γνησίως αύξουσα στο \mathbb{R} , επειδή $f'(x) = 1 - \sigma \nu x \geq 0$ και η ισότητα $f'(x) = 0$ αληθεύει για τα σημεία $x = 2k\pi$, $k \in \mathbb{Z}$.



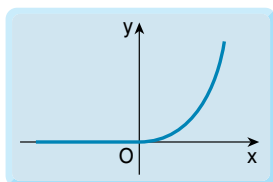
Παράδειγμα 3

Η συνάρτηση

$$f(x) = \begin{cases} x^3, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}$$

είναι αύξουσα στο \mathbb{R} ,

επειδή για $x \geq 0$ ισχύει $f'(x) = 3x^2 \geq 0$, ενώ για $x < 0$ ισχύει $f'(x) = 0$.



Ε. Συνήθη λάθη σε ιδιόμορφες περιπτώσεις

Καταγράφουμε εδώ ορισμένα από τα πλέον χαρακτηριστικά λάθη που γίνονται από μαθητές και που θα πρέπει εμείς οι καθηγητές να επισημαίνουμε κατά τη διδασκαλία.

1) Μια δύναμη με ρητό (μη ακέραιο) εκθέτη δεν ορίζεται στην περίπτωση που η βάση της είναι αρνητικός αριθ-

μός, ενώ μια ρίζα της μορφής $\sqrt[n]{x^m}$, όπου m, n ακέραιοι και $n > 0$, μπορεί να ορίζεται για κάθε $x \in \mathbb{R}$ (όταν ο m είναι άρτιος).

Για παράδειγμα, η έκφραση $\sqrt[3]{x^2}$ δε γράφεται $x^{\frac{2}{3}}$, ενώ μπορούμε να γράψουμε

$$\sqrt[3]{x^2} = \sqrt[3]{|x|^2} = |x|^{\frac{2}{3}} \quad \text{ή} \quad \sqrt[3]{x^2} = (x^2)^{\frac{1}{3}}.$$

2) Η ιδιότητα $(a^x)^y = a^{xy}$ αληθεύει για κάθε $x, y \in \mathbb{R}$, όταν $a > 0$. Αν οι x, y είναι ακέραιοι, τότε αληθεύει για κάθε $a \in \mathbb{R}$.

Για παράδειγμα, η δύναμη $(x^4)^{\frac{1}{3}}$ ορίζεται για $x \in \mathbb{R}$, ενώ η $x^{\frac{4}{3}}$ ορίζεται μόνον για $x \geq 0$.

Επομένως, η έκφραση $(x^4)^{\frac{1}{3}}$ δε γράφεται $x^{\frac{4}{3}}$.

3) Οποιαδήποτε δύναμη με κλασματικό εκθέτη δε σημαίνει ότι γράφεται πάντοτε με τη μορφή ρίζας.

Για παράδειγμα, αν $a > 0$ ορίζεται η έκφραση $a^{\frac{1}{a}}$ και δε γράφεται $\sqrt[a]{a}$.

4) Η έκφραση $\ln x^2$ ορίζεται για κάθε $x \neq 0$ και δεν ισούται με $2 \ln x$, η οποία ορίζεται μόνον για $x > 0$. Μπορούμε, όμως, να γράψουμε

$$\ln x^2 = \ln |x|^2 = 2 \ln |x| \quad \text{για κάθε } x \neq 0.$$

5) Υπάρχουν μη μηδενικές συναρτήσεις που έχουν γινόμενο τη μηδενική συνάρτηση, όπως π.χ. οι συναρτήσεις

$$f(x) = \begin{cases} 3x, & \text{αν } x \geq 1 \\ 0, & \text{αν } x < 1 \end{cases}$$

$$\text{και} \quad g(x) = \begin{cases} 0, & \text{αν } x \geq 1 \\ 5x - 3, & \text{αν } x < 1 \end{cases}$$

Έτσι, λοιπόν, αν έχουμε $f(x) \cdot g(x) = 0$ για κάθε $x \in \mathbb{R}$, δε σημαίνει ότι $f(x) = 0$ ή $g(x) = 0$.

6) Η γεωμετρική ερμηνεία ενός θεωρήματος δεν αποτελεί απόδειξη, η οποία θα πρέπει να στηρίζεται σε ορισμούς και σε άλλα θεωρήματα.

Για παράδειγμα, θα μπορούσε κάποιος να «δικαιολογήσει» τη συνέχεια της αντίστροφης συνάρτησης, στηριζόμενος στη συνέχεια της f και στη συμμετρία των δύο γραφικών παραστάσεων ως προς την ευθεία $y = x$, αλλά αυτό δεν αποτελεί απόδειξη.

7) Ένα μεγάλο ποσοστό μαθητών δεν έχει κατανοήσει τη φράση «αν και μόνον αν» ή «ικανή και αναγκαία συνθήκη», με αποτέλεσμα, σε μια τέτοια διατύπωση, να μην γνωρίζει τι δίνεται και τι ζητείται να αποδειχθεί ή να εξετάζει μόνο τη μια περίπτωση.

Για παράδειγμα, αν δοθεί η άσκηση

«Να αποδειχθεί ότι η συνάρτηση $f(x) = |x - \rho| \cdot P(x)$, όπου $\rho \in \mathbb{R}$ και $P(x)$ πολυώνυμο του x , είναι παραγωγίσιμη στο $x_0 = \rho$, αν και μόνον αν ισχύει $P(\rho) = 0$ », οι περισσότεροι μαθητές, αφού υπολογίσουν τα όρια

$$\lim_{x \rightarrow \rho^+} \frac{f(x) - f(\rho)}{x - \rho} = P(\rho) \quad \text{και} \quad \lim_{x \rightarrow \rho^-} \frac{f(x) - f(\rho)}{x - \rho} = -P(\rho),$$

συνεχίζουν με την εσφαλμένη διατύπωση:

«Επειδή η f είναι παραγωγίσιμη στο $x_0 = \rho$, ισχύει

$$P(\rho) = -P(\rho) \Leftrightarrow 2P(\rho) = 0 \Leftrightarrow P(\rho) = 0».$$

8) Πολλές φορές δεν κατανοούν αν μια συνθήκη είναι υπόθεση ή συμπέρασμα. Για παράδειγμα, στο πρόβλημα «Να βρεθεί ο $a \in \mathbb{R}$ ώστε η $f(x) = x^3 - ax + 2$ να παρουσιάζει τοπικό ακρότατο στο $x_0 = 1$ » απαντούν με το εσφαλμένο «πρέπει να ισχύει $f'(1) = 0$ », το οποίο θα ήταν αρκετό αν το πρόβλημα διατυπωνόταν ως εξής:

«Αν η f παρουσιάζει τοπικό ακρότατο στο $x_0 = 1$, να βρεθεί ο a ».

9) Σε μια ερώτηση όπως η

«Σε ποιο σημείο είναι ασυνεχής η συνάρτηση

$$f(x) = \frac{x}{x-1}»$$

οι μαθητές αμέσως απαντούν «στο $x_0 = 1$ » αγνοώντας (ή μη κατανοώντας) το γεγονός ότι η συνέχεια και η ασυνέχεια έχουν νόημα μόνον για τα σημεία του πεδίου ορισμού μιας συνάρτησης.

10) Οι φράσεις «Το όριο της f στο x_0 έχει νόημα ή είναι καλώς ορισμένο» και «η f έχει όριο στο x_0 » δεν είναι ταυτόσημες.

Για παράδειγμα, μπορούμε να μιλάμε για όριο της

$f(x) = \frac{|x|}{x}$ στο $x_0 = 0$ (αφού η f ορίζεται κοντά στο 0), αλλά το όριο αυτό δεν υπάρχει.

11) Το κριτήριο παρεμβολής στα όρια εφαρμόζεται εσφαλμένα ως εξής:

«Επειδή $g(x) \leq f(x) \leq h(x)$, έχουμε

$$\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) \leq \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \leq \lim_{x \rightarrow x_0} h(x) \quad \text{ή} \quad \lambda \leq \lim_{x \rightarrow x_0} f(x) \leq \lambda.$$

Άρα $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \lambda$ ».

12) Αν κοντά στο x_0 ισχύει $f(x) < g(x)$ και οι f, g έχουν όριο στο x_0 , τότε **δε** σημαίνει απαραίτητα ότι

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) < \lim_{x \rightarrow x_0} g(x),$$

επειδή είναι δυνατό να ισχύει

$$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \lim_{x \rightarrow x_0} g(x).$$

13) Δυστυχώς, τα τελευταία χρόνια οι μαθητές μας δε διδάσκονται σχεδόν καθόλου την έννοια του ορίου ακολουθίας, κάτι πολύ σημαντικό για τις μετέπειτα σπουδές τους.

Δοκιμάστε, για παράδειγμα, να θέσετε ερωτήσεις όπως οι

«ποια είναι η παράγωγος της ακολουθίας $a_n = v^2$;»

ή «ποια είναι η παράγωγος της συνάρτησης $f(x) = \sqrt[n]{x}$;»

και θα πάρετε ενδιαφέρουσες απαντήσεις.

14) Σε πολλές περιπτώσεις αγνοούνται οι προϋποθέσεις εφαρμογής ενός θεωρήματος, με αποτέλεσμα να βγάζουν

εσφαλμένα συμπεράσματα. Αναφέρουμε τρία τέτοια χαρακτηριστικά λάθη.

α) Αφού για τη συνάρτηση $f(x) = e^x + \frac{1}{x}$ ισχύει

$$f(-1) \cdot f(1) = \left(\frac{1}{e} - 1\right)(e + 1) < 0,$$

η εξίσωση $f(x) = 0$ έχει τουλάχιστον μια ρίζα στο διάστημα $(-1, 1)$.

β) Επειδή $f'(x) = -\frac{1}{x^2}$ για κάθε $x \in \mathbb{R}^*$, συμπεραίνουμε ότι

$$f(x) = \frac{1}{x} + c, \quad x \in \mathbb{R}^*.$$

γ) Αν το $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)}$ έχει την απροσδιόριστη μορφή $\frac{0}{0}$

και δεν υπάρχει το $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f'(x)}{g'(x)}$, τότε δεν υπάρχει

και το $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x)}{g(x)}$.

15) Η χρήση του συμβόλου « \Rightarrow » δε διδάσκεται στο Λύκειο και τις περισσότερες φορές δημιουργεί προβλήματα. Για παράδειγμα, βάζοντας « \Rightarrow » στα διαδοχικά βήματα επίλυσης εξισώσεων, ανισώσεων ή συστημάτων, το λάθος είναι τραγικό.

16) Η απόδειξη ενός θεωρήματος ή μιας ιδιότητας δεν πρέπει να στηρίζεται σε θεώρημα, του οποίου η απόδειξη γίνεται με τη βοήθεια αυτού που αποδεικνύουμε. Για παράδειγμα,

α) το θεώρημα Rolle δε μπορεί να αποδειχθεί με τη βοήθεια του θεωρήματος μέσης τιμής και

β) η απόδειξη της ιδιότητας $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\eta \mu x}{x} = 1$ δε μπορεί να γίνει με τον κανόνα De L'Hospital.

17) Ορισμένες φορές δυσκολεύει τους μαθητές η διάκριση ανάμεσα σε μια μερική και τη γενική περίπτωση. Για παράδειγμα, αναφέρουμε τη λανθασμένη απόδειξη του κριτηρίου μονοτονίας που έγινε από μαθητές μιας συγκεκριμένης πόλης, στις Πανελλήνιες εξετάσεις πριν μερικά χρόνια.

«**Θεώρημα:** Αν η f είναι συνεχής στο $[a, \beta]$ και για κάθε $x \in (a, \beta)$ ισχύει $f'(x) > 0$, τότε η f είναι γνησίως αύξουσα στο $[a, \beta]$ ».

Απόδειξη: Ισχύουν οι προϋποθέσεις του θεωρήματος μέσης τιμής για την f στο $[a, \beta]$, οπότε υπάρχει $x_0 \in (a, \beta)$ με

$$f'(x_0) = \frac{f(\beta) - f(a)}{\beta - a}.$$

Επειδή $f'(x_0) > 0$ και $\beta - a > 0$, προκύπτει ότι $f(\beta) - f(a) > 0$, δηλαδή για $a < \beta$ ισχύει $f(a) < f(\beta)$, που σημαίνει ότι η f είναι γνησίως αύξουσα στο $[a, \beta]$ ».

Η καταγραφή των παραπάνω λαθών είναι ενδεικτική και προέκυψε από την πολύχρονη διδακτική εμπειρία, αλλά και τη συμμετοχή μου επί σειρά ετών σε βαθμολογικά κέντρα με την ιδιότητα του επόπτη.



VIDEO-ΑΝΑΛΥΣΗ:

ΜΙΑ ΝΕΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΚΙΝΗΣΗΣ

Του **Ευριπίδη Χατζηκρανιώτη**, Επίκ. Καθηγητή Τμήματος Φυσικής, Α.Π.Θ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μελέτη φαινομένων κίνησης αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που καλύπτουν τα μαθήματα Φυσικής στη μέση εκπαίδευση. Συχνά όμως η διδασκαλία θεμάτων που αφορούν την κίνηση, βρίσκεται μπροστά σε ένα διπλό πρόβλημα όταν πραγματοποιείται σε μια τυπική αίθουσα διδασκαλίας. Η πρώτη συνιστώσα του προβλήματος, αφορά την οπτικοποίηση των φαινομένων, καθώς οι περισσότερες κινήσεις που μελετώνται, όπως η ελεύθερη πτώση μίας σφαίρας, η ανάκρουση, ή κίνηση δύο σωμάτων με τροχαλία, διαδραματίζονται σε πολύ μικρά χρονικά διαστήματα. Επομένως, η απλή επίδειξη τους, όποτε αυτή πραγματοποιείται, δεν επιτρέπει στους μαθητές να αποκτήσουν μια σαφή άποψη για το εκάστοτε φαινόμενο (Robert *et al.*, 1990). Η δεύτερη πτυχή του προβλήματος, συνίσταται στην ανάγνωση, χρήση και ερμηνεία γραφικών παραστάσεων, από τους μαθητές για την περιγραφή και αναπαράσταση φαινομένων της κινηματικής. Οι προηγούμενες έρευνες όμως, αναδεικνύουν πως οι μαθητές αδυνατούν να υιοθετήσουν τα διαγράμματα κινηματικής (θέσης-χρόνου, ταχύτητας-χρόνου) για να ερμηνεύσουν με συνέπεια απλές κινήσεις (McDermott *et al.*, 1987). Στη συνέχεια, να αναφερθούμε εν συντομία στις σημαντικότερες πτυχές των δύο αυτών διδακτικών προβλημάτων, αλλά και στο πως είναι δυνατόν αυτές να αντιμετωπιστούν με τα σύγχρονα εκπαιδευτικά λογισμικά *Video ανάλυσης*.

Τα φαινόμενα κίνησης

Η οπτικοποίηση φαινομένων συνιστά ένα σημαντικότατο τμήμα της μάθησης Φυσικών Επιστημών (Φ.Ε.), ενώ παράλληλα η επίδειξη φαινομένων σε μια τυπική διδασκαλία, συχνά στοχεύει στη σύνδεση των νοητικών εικόνων των μαθητών με τις αντίστοιχες αρχές της Φυσικής που διέπουν τα εκάστοτε φαινόμενα. Οι επιδείξεις δεν επιτρέπουν μόνο στους μαθητές να κατανοήσουν το πώς εξελίσσονται κάποια φαινόμενα, αλλά ταυτόχρονα τους προσφέρουν έναν οπτικό σύνδεσμο των κινήσεων με τις πιο αφηρημένες περιγραφές τους, στις οποίες αρκούνται συνήθως οι παραδοσιακές διαλέξεις μηχανικής (Robert *et al.*, 1990). Συχνά όμως η διδασκαλία των Φ.Ε. στη μέση εκπαίδευση διαπραγματεύεται φαινόμενα που εξελίσσονται σε υπερβολικά μικρά χρονικά διαστήματα. Κατά συνέπεια η απλή επίδειξη των κινή-

σεων αυτών διαφαίνεται πως δεν είναι δυνατό να προσφέρει σημαντική βοήθεια στην κατανόησή τους, καθώς η ταχύτητα εξέλιξής τους δεν επιτρέπει στους μαθητές να προλάβουν να δημιουργήσουν τους απαραίτητους νοητικούς συνδέσμους μεταξύ οπτικού ερεθίσματος και των αρχών που το περιγράφουν (Beichner, 1995). Έτσι, ακόμη και αν η παρουσίαση ανάλογων κινήσεων πραγματοποιηθεί κατά τη διδασκαλία, οι μαθητές δεν είναι σε θέση να αποκτήσουν μια σαφή ακολουθία των διαδοχικών «στιγμιότυπων» της κίνησης, και συνεπώς αδυνατούν να διακρίνουν τα λεπτά σημεία της εξέλιξής της.

Οι δυνατότητες οπτικοποίησης μιας απλής επίδειξης φαινομένων κίνησης, είναι σαφές ότι περιορίζονται επίσης από την υφή των υπό μελέτη φαινομένων. Ο τυπικός χώρος παρατήρησης τους (εργαστήριο Φ.Ε.), δεν επιτρέπει για παράδειγμα την παρουσίαση κινήσεων από τη καθημερινότητα, όπως θα ήταν η κίνηση ενός ποδηλάτη, το φρενάρισμα ενός αυτοκινήτου, η βολή ενός καλαθοσφαιριστή, το σουτ ενός ποδοσφαιριστή, κινήσεις ο οποίες θα μπορούσαν να αναπτύξουν σημαντικά κίνητρα ενεργοποίησης των μαθητών και να συνδέσουν παράλληλα τις Φ.Ε. με την καθημερινή ζωή (Zollman *et al.*, 1994). Η παραπάνω σύντομη ανάλυση θέτει εύλογα τον προβληματισμό για εξεύρεση λειτουργικών μεθόδων παρουσίασης, τόσο φαινομένων που εξελίσσονται δραματικά γρήγορα, όσο και φαινομένων που είναι εξοικειωμένοι οι μαθητές από την καθημερινή τους εμπειρία, αλλά που δεν επιτρέπεται η μελέτη τους μέσα σε μια τυπική διδασκαλία Φ.Ε.

Οι γραφικές παραστάσεις

Η ικανότητα της χρήσης διαγραμμάτων ίσως αποτελεί σημαντικό βήμα για την απόκτηση ικανοτήτων στην περιοχή της επίλυσης προβλημάτων Φ.Ε. γενικότερα (Brungard *et al.*, 1995). Φαίνεται πως μια σημαντική διαφορά που εμφανίζουν οι ειδικοί (επιστήμονες) από τους μη ειδικούς (μαθητές) όσον αφορά τη διαχείριση προβλημάτων Φ.Ε., βρίσκεται στην ικανότητα τους να κατασκευάζουν και να αναπαριστούν τα φυσικά φαινόμενα με τις αντίστοιχες επιστημονικές τους αναπαραστάσεις (σχήματα, πίνακες, διαγράμματα) (Beichner, 1994). Έτσι, από τη στιγμή που ο διδακτικός ρόλος των γραφικών παραστάσεων διαγράφεται τόσο σημαντικός, η έρευνα στη περιοχή της διδακτικής των Φ.Ε. προσπάθησε να διερευνήσει, τόσο τις ικανότητες των μαθητών

σε σχέση με τη χρήση, ερμηνεία και κατασκευή διαγραμμάτων κινηματικής, όσο και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι μαθητές στα θέματα αυτά (Leinhardt *et al.*, 1990; Thornton *et al.*, 1990).

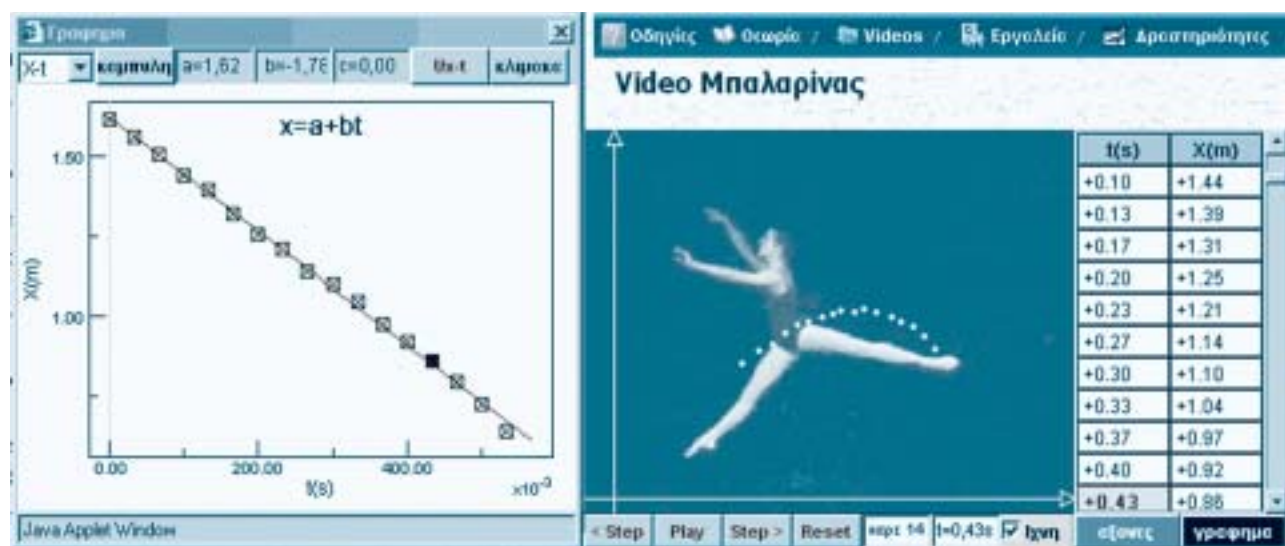
Η βιβλιογραφία αναδεικνύει πως δυστυχώς οι μαθητές δεν χρησιμοποιούν με συνέπεια το απαιτούμενο «λεξιλόγιο» των γραφικών παραστάσεων και συχνά εμφανίζουν σημαντικές δυσκολίες και παρανοήσεις όταν τους ζητείται να διαχειριστούν διαγραμματικές αναπαραστάσεις (McDermott *et al.*, 1987). Ο Beichner (1995) και οι Mokros & Tinker (1987), αναφέρουν πως η πιο κοινή παρανόηση των μαθητών βρίσκεται στην άποψη πως οι γραφικές παραστάσεις αποτελούν ένα είδος «φωτογραφίας» (*“graph as picture”*). Όταν τους ζητείται για παράδειγμα να σχεδιάσουν το διάγραμμα της ταχύτητας-χρόνου για ένα ποδήλατο που κατηφορίζει σε ένα λόφο και στο τέλος υπερπηδά ένα μικρό εμπόδιο, κατασκευάζουν ένα διάγραμμα που θα ταίριαζε περισσότερο στην τροχιά του, παρά στη ταχύτητα του. Φαίνεται πως οι μαθητές έχουν μια αρκετά εστιασμένη άποψη για τα διαγράμματα κινηματικής, παρά την επιζητούμενη αντίληψη πως αποτελούν αναπαραστάσεις των φυσικών μεγεθών μιας κίνησης. Μια δεύτερη κοινή παρανόηση εμφανίζεται στους μαθητές όταν τους ζητείται να προσδιορίσουν τη μέγιστη κλίση σε ένα διάγραμμα θέσης-χρόνου, δηλαδή το σημείο στο οποίο το κινητό τους έχει τη μέγιστη ταχύτητα (Thornton *et al.*, 1990). Στην περίπτωση αυτή οι μαθητές αναγνωρίζουν λανθασμένα το σημείο όπου το διάγραμμα εμφανίζει μέγιστη τιμή (ακρότατο) και επομένως εκεί η ταχύτητα θα είναι ελάχιστη. Οι δυσκολίες τέλος των μαθητών να κατασκευάσουν γραφικές παραστάσεις κινηματικής, που αφορούν πραγματικά φαινόμενα, όπως η ελεύθερη πτώση ή κίνηση ενός οχήματος είναι επίσης σημαντικές (Beichner, 1990).

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω δυσκολιών προτάθηκαν αρκετές διδακτικές προσεγγίσεις που βασίστηκαν στη χρήση συγχρονικών πειραματικών διατάξεων με Η/Υ και αισθητήρες (MBL: Microcomputer Based Laboratory), με τις

οποίες οι μαθητές μπορούν να μελετούν σε πραγματικό χρόνο κινήσεις, ενώ οι γραφικές παραστάσεις δημιουργούνται συγχρονικά με την εξέλιξη τους στην οθόνη του Η/Υ. Η έρευνα έδειξε πως οι δεξιότητες των μαθητών στη διαχείριση και ερμηνεία γραφικών παραστάσεων αυξάνονται σημαντικά με τη χρήση διατάξεων MBL (Mokros *et al.*, 1987; Thornton *et al.*, 1990). Παρόλα αυτά, οι δυνατότητες των προσεγγίσεων αυτών περιορίζονται αρκετά, τόσο από το μικρό εύρος μελέτης φαινομένων, καθώς οι υπό μελέτη κινήσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε ένα τυπικό σχολικό εργαστήριο, όσο και από την αδυναμία του μαθητή να ελέγξει το χρόνο εξέλιξης της κίνησης ο οποίος είναι συνήθως πολύ μικρός. Το γεγονός αυτό, φαίνεται συχνά πως δεν επιτρέπει στους μαθητές να συνδέουν με συνέπεια την εξέλιξη της κίνησης με τα αντίστοιχα κρίσιμα σημεία της γραφικής παράστασης (Beichner, 1995). Η ταχύτατη εξέλιξη επομένως των περισσότερων προς διδασκαλία κινήσεων στις Φ.Ε., δεν διευκολύνει με κανένα τρόπο τους μαθητές στη δημιουργία κατάλληλων νοητικών συνδέσεων, μεταξύ φαινομένου και διαγράμματος.

Δυνατότητες των εφαρμογών video ανάλυσης

Οι σύγχρονες διδακτικές εφαρμογές Video ανάλυσης αποτελούν ολοκληρωμένα εργαστηριακά περιβάλλοντα βασισμένα σε Video (VBL: Video Based Laboratory), με τα οποία οι μαθητές είναι δυνατόν να παρατηρήσουν οποιοδήποτε ψηφιοποιημένο video κίνησης στον Η/Υ, και εν συνεχεία με τα εργαλεία που παρέχει το εκάστοτε περιβάλλον να αναλύσουν και να μελετήσουν διεξοδικότερα το φαινόμενο (Gamboa *et al.*, 2001). Έτσι, με την απλότητα που προσφέρει η χρήση του ποντικιού είναι δυνατόν να καταγράψουν τις διαδοχικές θέσεις του όποιου κινητού σώματος παρουσιάζει το υπό μελέτη video καρέ-καρέ. Οι πειραματικές τιμές παρουσιάζονται αυτόματα σε πίνακα και διάγραμμα τιμών. Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα παρατήρησης του video είτε



Καταγραφή της βιντεοσκοπημένης κίνησης μιας μπαλαρίνας, με δυνατότητα πολλαπλών συγχρονικών αναπαραστάσεων: Διάγραμμα τιμών θέσης-χρόνου ($X-t$), video εξέλιξης φαινομένου, πίνακας αριθμητικών τιμών ($X-t$). Διακρίνονται στο παράθυρο του video τα ίχνη των διαδοχικών μετρήσεων.

σε πραγματικό χρόνο, είτε καρέ-καρέ, με αποτέλεσμα να τους δίνεται έτσι ο απαραίτητος χρόνος για να έχουν μια σαφή άποψη για την εξέλιξη της κίνησης αλλά και για τα κρίσιμα σημεία της. Ταυτόχρονα προσφέρεται η δυνατότητα για παράλληλη εμφάνιση γραφικών παραστάσεων τροχιάς, θέσης-χρόνου, ταχύτητας-χρόνου και επιτάχυνσης-χρόνου, όπου οι μαθητές μπορούν να παρατηρήσουν το συσχετισμό τους, αλλά και να κατανοήσουν τα σημαντικά σημεία ενός διαγράμματος καθώς παρατηρούν την εξέλιξη της κίνησης.

Διαφαίνεται έτσι, πως οι διδακτικές δυνατότητες που προσφέρονται από τα περιβάλλοντα VBL για τη μελέτη κινήσεων και τη σύνδεση τους με τις γραφικές παραστάσεις είναι αρκετά σημαντικές. Με τα περιβάλλοντα αυτά είναι δυνατόν να μελετηθούν οποιεσδήποτε βιντεοσκοπημένες κινήσεις από την καθημερινή ζωή, όπως η κίνηση ενός δρομέα, ή η εκτόξευση ενός πυραύλου, με αποτέλεσμα την ενεργοποίηση των μαθητών καθώς θα μελετήσουν κινήσεις πραγματικές και όχι φαινόμενα που προσεγγίζονται πάντα από ιδεατές καταστάσεις. Η έρευνα έχει αναδείξει πως η ένταξη περιβαλλόντων VBL στη διδασκαλία των Φ.Ε. είναι δυνατόν αυξήσει σημαντικά τα κίνητρα των μαθητών για την ενασχόληση τους με θέματα κινήσεων (Escalada *et al.*, 1996; Zollman *et al.*, 1994), ενώ το ενδιαφέρον τους αναπτύσσεται εξίσου, καθώς διερευνούν με ενεργό και αλληλεπιδραστικό τρόπο φαινόμενα που τους κινούν την περιέργεια ή που συχνά έχουν τη δυνατότητα να βιντεοσκοπήσουν μόνοι τους (Austen *et al.*, 1999). Ο σχεδιασμός εφαρμογών που θα επιτυγχάνουν την ενεργό εμπλοκή των μαθητών με τα υπό μελέτη φαινόμενα, αποτελεί άλλωστε ζητούμενο για τις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις των Φ.Ε., καθώς μόνο με αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν να αναδειχθούν οι συχνά εναλλακτικές απόψεις των μαθητών για τα φαινόμενα της κίνησης αλλά και τις αναπαραστάσεις τους (Martin *et al.*, 1999). Με τον τρόπο αυτό φαίνεται πως η χρήση εργαστηρίων βασισμένα σε video, είναι δυνατόν να οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση των μαθητών σε δεξιότητες που αφορούν την ερμηνεία και τη χρήση γραφικών παραστάσεων (Beichner, 1990; Zollman, 1996).

Επίλογος

Οι δυνατότητες που προσφέρονται σήμερα μέσα από τις τεχνολογίες video ανάλυσης, επιτρέπουν τόσο μια νέα μορφή οπτικοποίησης των φαινομένων κίνησης, όσο και νέες τεχνικές μελέτης. Οι μαθητές παρακολουθούν βιντεοσκοπημένα φαινόμενα κίνησης, είτε σε πραγματικό χρόνο, είτε καρέ-καρέ. Επιτρέπεται έτσι, σε αντίθεση με ένα τυπικό σχολικό εργαστήριο, η μελέτη καθημερινών φαινομένων κίνησης, που εξελίσσονται ταχύτατα. Ειδικότερα, προσφέρεται η δυνατότητα στο μαθητή να πραγματοποιεί πρωτογενείς μετρήσεις θέσης του κινητού που παρουσιάζει το video, ενώ παράλληλα οι πειραματικές του τιμές καταγράφονται συγχρονικά σε πίνακα και σε αντίστοιχα διαγράμματα. Με απλή διαδικασία παρέχεται η επιλογή απεικόνισης πολλαπλών επάλληλων διαγραμμάτων και πίνακα μετρήσεων. Η λήψη

μιας τυπικής μέτρησης είναι ιδιαίτερα σύντομη και συνεπώς προσφέρεται περισσότερος χρόνος στη διδακτική πράξη που αποσκοπεί στη σύνδεση φαινομένου και γραφικών παραστάσεων. Η δυνατότητα αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς επιτρέπει στους μαθητές να ενεργοποιήσουν νοητικές δεξιότητες, που συνήθως δύσκολα αναπτύσσονται μέσα από μια παραδοσιακή διδασκαλία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Austen, D., Brouwer, W., Wright P., Martin, B. & Laue H. (1999), M.A.P. Modular Approach to physics laboratory, *Proceedings CBLIS-4*, Pedagogical Faculty University of Ostrava Press
2. Beichner, R. (1990), The effect of simultaneous motion presentation and graph generation in a kinematics lab, *Journal of Research in Science Teaching* **27**, 803-815
3. Beichner, R. (1994), Testing student interpretation of kinematics graphs, *American Journal of Physics* **62**, 750-762
4. Beichner, R. (1995), Considering perception and cognition in the design of an instructional software package, *Multimedia Tools and Applications* **1**, 173-184
5. Brungard, J. & Zollman, D. (1995), The influence of interactive videodisc instruction using simultaneous-time analysis on kinematics graphing skills of high school students, *Journal of Research in Science Teaching* **32**, 855-869
6. Gamboa, F., Pérez, J. L., Lara, F., Caviedes, F., Miranta, A. (2001), A student centered methodology for the development of a physics video based laboratory, *Interacting with Computers* **13**, 527-548
7. Escalada L. T., Grabhorn, R. & Zollman D. (1996), Applications of interactive digital video in a physics classroom, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* **5**, 73-97
8. Leinhardt, G., Zaslavsky, O., & Stein, M. K. (1990), Functions, graphs, and graphing: Tasks, learning, and teaching, *Review of Educational Research* **60**, 1-64.
9. Martin, B., Austen, D., Wright, P. & Laue, H. (1999), Designing applets that foster constructivist teaching and learning, *Proceedings CBLIS-4*, Pedagogical Faculty University of Ostrava Press
10. McDermott, L., Rosenquist, M. & vanZee, E. (1987), Student difficulties in connecting graphs and physics: Examples from Kinematics, *American Journal of Physics* **55**, 503-513
11. Mokros, J. & Tinker, R. (1987), The impact of microcomputer-based labs on children's ability to interpret graphs, *Journal of Research in Science Teaching* **24**, 369-383
12. Robert, R. & Cadmus, J. (1990), A video technique to facilitate the visualization of physical phenomena, *American Journal of Physics* **58**, 397-399
13. Thorton, R. & Sokoloff, D. (1990), Learning motion concepts using real-time microcomputer-based laboratory tools, *American Journal of Physics* **58**, 858-867
14. Zollman, D. & Fuller, R. (1994), Teaching and learning physics with interactive video, *Physics Today* **64**, 114-119
15. Zollman, D. (1996), Do the just sit there? Reflections on helping students learn physics, *American Journal of Physics* **58**, 858-867



ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΣ ΧΗΜΕΙΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Των: **Κωνσταντίνου Τσίπη**, Καθηγητή του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ.
Αναστάσιου Βάρβογλη, Καθηγητή του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ.
Κατερίνας Γιούρη-Τσοχατζή, Επίκ. καθηγήτριας του Τμήματος Χημείας του Α.Π.Θ.
Δημήτρη Δερπάνη, Φροντιστή - Συγγραφέα
Παναγιώτη Παλαμιτζόγλου, Καθηγητή Μ.Ε.
Γεώργιου Παπαγεωργίου, Επίκ. καθηγητή του Παιδ/κού Τμήματος του Δ.Π.Θ.

Μεταξύ των άλλων που θα πρέπει να κάνει ο καθηγητής, κατά τη διάρκεια διδασκαλίας του μαθήματός του, είναι να δείξει και να πείσει το μαθητή για την αναγκαιότητα και σκοπιμότητα των όσων διδάσκει. Για να το πετύχει όμως αυτό θα πρέπει πρώτα ο ίδιος να έχει πείσει τον εαυτό του για κάτι τέτοιο. Τι θα απαντούσε λοιπόν κανείς στο ερώτημα,

γιατί τα παιδιά θα πρέπει να αποκτήσουν κάποιες βασικές γνώσεις Χημείας;

Μια πρώτη απάντηση στο ερώτημα αυτό θα ήταν ότι, οι βασικές γνώσεις Χημείας, στο σύγχρονο κόσμο που ζούμε, θα τα βοηθούσε στη διαμόρφωση μιας **πληρέστερης και σωστότερης άποψης για τον κόσμο**. Ξεκινώντας, για παράδειγμα, από τη δομή του ανθρώπινου οργανισμού και προχωρώντας προς θέματα που αφορούν το περιβάλλον, ο μαθητής μπορεί να κατανοήσει καλύτερα αυτά που συμβαίνουν στον ίδιο ή γύρω του και να τα ερμηνεύει σωστά.

Παράλληλα, οι βασικές γνώσεις της Επιστήμης της Χημείας συμβάλλουν στην **ανάπτυξη επιστημονικών δεξιοτήτων**, όπως για παράδειγμα είναι η ανάπτυξη της παρατήρησης, η ταξινόμηση και η επικοινωνία. Ο μαθητής θα μπορεί να ταξινομεί με επιστημονικό τρόπο τις μορφές της ύλης που μαθαίνει και θα κατανοεί καλύτερα τις ιδιότητές τους. Μπορεί ακόμη να κάνει χρήσιμες παρατηρήσεις σ' ένα φαινόμενο που εξελίσσεται μπροστά του και να οδηγείται σε σωστά συμπεράσματα, όπως π.χ. για το αν υπάρχει αλλαγή στη σύσταση των ουσιών που μετέχουν στο φαινόμενο ή όχι.



Διάλυμα ισχυρού οξέος στο αίμα

Ο van Slyke διαπίστωσε, ότι εάν μικρή ποσότητα ισχυρού οξέος προστεθεί στο αίμα, τότε το αποτέλεσμα της αύξησης της οξύτητας θα είναι 1000 φορές μικρότερο του αναμενόμενου, επειδή στο αίμα υπάρχουν πολλά ρυθμιστικά διαλύματα, όπως π.χ. το $\text{H}_2\text{CO}_3 - \text{NaHCO}_3$.

Το πλάσμα του αίματος διατηρείται σε τιμές $\text{pH} = 7,40 \pm 0,05$ με τη βοήθεια των ρυθμιστικών διαλυμάτων που περιέχει.



Το αίμα που κυκλοφορεί στο σώμα μας, με την παρουσία ρυθμιστικών διαλυμάτων, διατηρείται πάντοτε σε $\text{pH} = 7,4$.

Η Χημεία συμβάλλει στη συγκρότηση μιας σωστότερης άποψης για τον οργανισμό μας, αλλά και γενικότερα για τον κόσμο.

Ακόμη, η ενασχόληση με την Επιστήμη της Χημείας οδηγεί στην **ανάπτυξη της κριτικής σκέψης**. Ο μαθητής μαθαίνει να ερμηνεύει καλύτερα τα φαινόμενα της καθημερινής ζωής ή να κάνει διάφορες προβλέψεις, όπως π.χ. *γιατί το νερό διαλύει ένα τόσο μεγάλο αριθμό ουσιών; ή τι θα συμβεί αν η χρήση των λιπασμάτων γίνεται αλόγιστα;*

Όλα αυτά που αναφέρονται παραπάνω αποτελούν ουσιαστικά το γενικό πλαίσιο των στόχων, μέσα στο οποίο θα πρέπει να κινείται αυτός που διδάσκει τη Χημεία



Οι σχέσεις Χημείας και τέχνης είναι πολύ μεγαλύτερες απ' ό,τι συνήθως οι μαθητές πιστεύουν.

Η εννοιολογική αλλαγή

Επιστημονικές έρευνες έχουν δείξει, κατ' επανάληψη, ότι οι μαθητές φτάνουν στις αίθουσες διδασκαλίας με τις δικές τους ιδέες και απόψεις για τα θέματα που διδάσκονται. Οι ιδέες αυτές είναι συνήθως διαισθητικές και πηγάζουν από ένα σύνολο εμπειριών που προσφέρει η καθημερινή επαφή τους με το περιβάλλον. Επιπλέον, οι ιδέες αυτές δεν αποθηκεύονται μεμονωμένα στη μνήμη του μαθητή, αλλά υπάρχει μια αλληλεπίδραση μεταξύ τους ή με άλλες περισσότερες επιστημονικές απόψεις, που εμψυχούνται στους μαθητές. Έτσι, δημιουργείται ένα γενικότερο γνωστικό πλαίσιο που υπάρχει πλέον βαθιά ενσωματωμένο στο μυαλό του μαθητή και υπακούει σε συγκεκριμένες δομές της νόησης του. Στην περίπτωση αυτή, η μάθηση δεν μπορεί να επιτευχθεί απλά και μόνο με την προσθήκη νέων πληροφοριών. Αντίθετα, για να υπάρξει μάθηση θα πρέπει να υπάρχει δημιουργία νέας γνώσης που θα συνοδεύεται από βαθιά τομή στις εννοιολογικές αυτές δομές, ώστε η όλη αναδόμηση να ενσωματώνει αρμονικά τη νέα γνώση και να οδηγεί στην αλλαγή του τρόπου σκέψης. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως **εννοιολογική αλλαγή**.

Ένα παράδειγμα αποτελεί η μετάβαση από το γενικότερο σωματιδιακό μοντέλο ερμηνείας της ατομικής δομής στο σύγχρονο κβαντομηχανικό μοντέλο. Το προϋπάρχον μοντέλο (σωματιδιακό) έχει δημιουργήσει το γνωστικό πλαίσιο στο οποίο ο μαθητής έχει ενσωματώσει πολλές έννοιες τις οποίες εδραιώνει πολλές φορές και με εμπειρικές απόψεις. Έτσι, το ηλεκτρόνιο ως σωματίδιο μπορεί να έχει όλες τις ιδιότητες μιας ελαστικής σφαίρας με ότι αυτό συνεπάγεται. Συνεπώς, ερμηνείες άλλων θεμάτων που κινούνται στο γνωστικό αυτό πλαίσιο, όπως ερμηνείες που αφορούν είδη δεσμών, ανακλάσεις του ηλεκτρονίου κ.λπ., είναι βαθιά επηρεασμένες από την υπάρχουσα εννοιολογική δομή. Από την άλλη πλευρά, η διδασκαλία του κβαντομηχανικού μοντέλου δεν αποτελεί προσθήκη νέων γνώσεων στο γενικότερο αυτό γνωστικό πλαίσιο. Αντίθετα, η κατανόηση του μοντέλου αυτού προϋποθέτει την ενσωμάτωση των νέων γνώσεων για τη φύση του ηλεκτρονίου με σύγχρονη αναδόμηση του όλου πλαισίου. Οι νέες απόψεις θα πρέπει να συνοδεύονται από αλλαγή στον τρόπο σκέψης αναφορικά με τη μαθηματική λογική που αυτό έχει, με τα αποτελέσματα που αυτό επιφέρει (π.χ. στις σχετικές αναπαραστάσεις των τροχιακών στο χώρο), με τον τρόπο ερμηνείας των σχετιζόμενων θεμάτων (όπως για παράδειγμα στα είδη των δεσμών), κ.λπ.

Η εννοιολογική αλλαγή που θα πρέπει να γίνει στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι καθόλου εύκολο να πραγματοποιηθεί. Δε θα πρέπει να θεωρηθεί δεδομένο, ότι η διδασκαλία μιας νέας έννοιας από τον καθηγητή συνιστά κατ' ανάγκη την κατανόηση και την αποδοχή της από το μαθητή, αν δεν τηρεί τις προϋποθέσεις μιας εννοιολογικής αλλαγής.

Από τις πλέον ενδιαφέρουσες απόψεις ως προς την επίτευξη της εννοιολογικής αλλαγής, υιοθετούμε αυτήν που δέχεται ότι η εννοιολογική αλλαγή ξεκινά με τη δημιουργία μιας κατάστασης, όπου ο μαθητής θα πρέπει ναιώσει την ύπαρξη κενών ή προβλημάτων στο εννοιολογικό πλαίσιο που ο ίδιος έχει δημιουργήσει σχετικά με το διδασκόμενο θέμα. Θα πρέπει δηλαδή, να τον προβληματίσουμε σχετικά με την ισχύ και την αλήθεια που μπορεί να έχει το πλαίσιο

αυτό, ώστε να μη νιώθει, κατά κάποιον τρόπο, άνετα. Η ανακάλυψη των κενών ή των πιθανών λαθών από το μαθητή οδηγεί στην αναζήτηση από πλευράς του ενός σωστότερου γνωστικού πλαισίου. Έτσι, ο μαθητής θα πρέπει στη συνέχεια (με βάση τις νέες πληροφορίες που δίνονται σ' αυτόν από τον καθηγητή) να έχει την ευκαιρία να **οικοδομήσει** σιγά-σιγά τις νέες έννοιες και να τις ενσωματώσει σ' ένα νέο γνωστικό πλαίσιο, το οποίο πλέον θα υπακούει σε νέες εννοιολογικές δομές. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε, ότι αυτή η **εποικοδομητική προσέγγιση** προϋποθέτει μια γνωστική σύγκρουση των παλαιών με τις νέες ιδέες, με τελικό αποτέλεσμα την επίτευξη της μάθησης.

Το στάδιο της **οικοδόμησης των εννοιών** έχει πολύ μεγάλη σημασία για την επίτευξη της μάθησης και για το λόγο αυτό υποστηρίζεται μέσα από τη δομή των νέων βιβλίων. Κατά τη συγγραφή τους έχει ληφθεί μέριμνα, ώστε οι νέες έννοιες:

- ▶ να βρίσκονται σε αλληλουχία μεταξύ τους, ώστε να μη δημιουργούνται πρωθύστερα που οδηγούν σε γνωστικά κενά.
- ▶ να είναι λογικά συνδεδεμένες με έννοιες που έχουν ήδη γίνει κατανοητές από το μαθητή, ώστε να διευκολύνεται η δημιουργία σωστής εννοιολογικής δομής.
- ▶ να αναπτύσσονται με τέτοιο τρόπο, ώστε το επίπεδο δυσκολίας τους (εννοιολογικά), αλλά και αυτή η γλωσσική διαχείρισή τους να βρίσκονται σε συμφωνία με το ηλικιακό στάδιο των μαθητών της συγκεκριμένης τάξης
- ▶ να αναπτύσσονται με τρόπο που λαμβάνει υπόψη τυχόν εναλλακτικές ή ακόμη και λανθασμένες προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών ώστε να προκαλεί στις περιπτώσεις αυτές γνωστικές συγκρούσεις.

Ο μικρόκοσμος και τα μοντέλα

Καθώς ο μαθητής προσπαθεί να κατανοήσει έννοιες και να ερμηνεύσει φαινόμενα, η σκέψη του περνά από τη διάσταση του εμπειρικού - βιωματικού επιπέδου σε μια πιο μικροσκο-

Η εποχή της ηλεκτροχημείας αρχίζει



Ο Ιταλός γιατρός και φυσιοδίφης Luigi Galvani, το 1789, πειραματιζόμενος με γδαρμένο και τεμαχισμένο σώμα βατράχου, έκανε μια ενδιαφέρουσα παρατήρηση. Οι μηροί του βατράχου, όταν ενώνονται με τα νεύρα της περιοχής του γύρω από τη μέση, μέσω δύο μεταλλικών αγωγών κατασκευασμένων από χαλκό, Cu και σίδηρο, Fe, εμφανίζουν κάποια κίνηση. Ο Galvani για να δικαιολογήσει το φαινόμενο αυτό, δέχθηκε ότι το σώμα του βατράχου συμπεριφέρεται ως πυκνωτής με τα νεύρα και τους μύες να αποτελούν αντίστοιχα τον εξωτερικό και εσωτερικό οπλισμό του. Έτσι, η κίνηση των μελών του βατράχου, που είναι αποτέλεσμα ηλεκτρικής εκκένωσης, αποτελεί ένα είδος «ζωϊκού» ηλεκτρισμού.

Ο κόμης Alessandro Volta, το 1794, θεώρησε ότι οι συσπάσεις των μηρών του βατράχου οφείλονταν στην ένωση των δύο μετάλλων μέσω των υγρών του σώματός του. Δέχθηκε δηλαδή την ύπαρξη ηλεκτρικού **στοιχείου** (ή συστήματος) της μορφής,

Cu | υγρά νεύρων | Fe

και διατύπωσε την άποψη ότι «όταν δύο διαφορετικά σώματα έλθουν σε ηλεκτρική επαφή μεταξύ τους ηλεκτρίζονται διαφορετικά». Έτσι, όταν δύο ελάσματα διαφορετικών μετάλλων εμβαπτισθούν σε διάλυμα ηλεκτρολύτη παρουσιάζουν διαφορά δυναμικού.

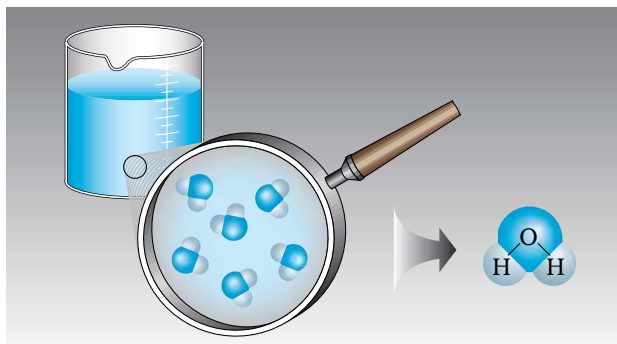
Το αποτέλεσμα των προσπαθειών του Volta ήταν η δημιουργία της βολταϊκής στήλης, της πρώτης πηγής συνεχούς ρεύματος με βάση χημική αντίδραση. Έτσι ξεκίνησε η ανάπτυξη ενός νέου κλάδου της Χημείας, της **ηλεκτροχημείας**.



Alessandro Volta κόμης του Como της Ιταλίας (1745-1827). Ασχολήθηκε με τη μελέτη του ηλεκτρισμού και προς τιμή του η μονάδα της ηλεκτρικής τάσης ονομάστηκε Volt. Στην εικόνα ο Volta επιδεικνύει την ανακάλυψή του στη Γαλλική Ακαδημία, το 1801.

Στοιχεία από την ιστορία της Χημείας έρχονται να δώσουν νέο ενδιαφέρον στους μαθητές.

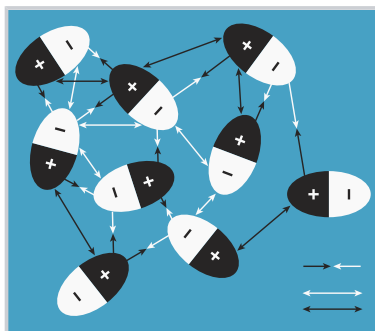
πική διάσταση. Το φαινόμενο της μετατροπής της ζάχαρης, που με θέρμανση μετατρέπεται σε καραμέλα, είναι για παράδειγμα κάτι που μπορεί ο μαθητής να το βιώσει. Η ερμηνεία όμως του φαινομένου αυτού (τι μεταβολές συμβαίνουν στα μόρια της ζάχαρης, όταν αυτή θερμαίνεται) περνά από το εμπειρικό επίπεδο (**μακρόκοσμος**) στο επίπεδο των μορίων της ζάχαρης (**μικρόκοσμος**). Αυτή η μετάβαση από το ένα επίπεδο στο άλλο δεν πρέπει να γίνεται ανεξέλεγκτα από το μαθητή, αλλά να είναι προκαθορισμένη και κατευθυνόμενη από το διδάσκοντα. Κι' αυτό γιατί το καθένα από τα επίπεδα αυτά διέπεται από τους δικούς του "νόμους και σχέσεις". Οι μαθητές, μη γνωρίζοντας τους νόμους αυτούς, μεταφέρουν πολλές φορές αυτά που ισχύουν στο ένα επίπεδο στο άλλο. Για παράδειγμα, θεωρούν ότι, αφού μια ουσία είναι κίτρινη (στο μακρόκοσμο) θα πρέπει να είναι κίτρινα και τα μόριά της (στο μικρόκοσμο). Θεωρούμε λοιπόν, ότι ο καθηγητής θα πρέπει να δείχνει ιδιαίτερη ευαισθησία στο θέμα αυτό. Προς διευκλύνσή του επιχειρείται συχνά ένας παραλληλισμός των δύο αυτών επιπέδων, ώστε να βοηθούνται και οι μαθητές στην εξαγωγή σωστότερων συμπερασμάτων.



Ένας παραλληλισμός μακρο- και μικρο- επιπέδου.

Για την καλύτερη κατανόηση του μικρόκοσμου (μοριακό επίπεδο) χρησιμοποιούνται συχνά αναπαραστάσεις του, όπως π.χ. αναπαραστάσεις των μορίων ή των ατόμων των στοιχείων. Οι αναπαραστάσεις αυτές αποτελούν αυτό που ονομάζουμε **μοντέλα**. Τα μοντέλα είναι απλουστευμένες σχηματικές μεταφορές του μακρόκοσμου στο μικροσκοπικό επίπεδο, οι οποίες γίνονται με βάση ορισμένους κανόνες που εξυπηρετούν τη συγκεκριμένη περίπτωση για την οποία γίνεται η διαδικασία της μοντελοποίησης.

Για παράδειγμα, για την κατανόηση του σχηματισμού χημικού δεσμού μεταξύ δύο ατόμων (βιβλίο Α' Λυκείου), χρησιμοποιείται για κάθε άτομο το μοντέλο του. Το μοντέλο αυτό δίνεται σχηματικά με τη γνωστή εικόνα του σφαιρικού πυρήνα και των κυκλικών τροχιών γύρω απ' αυτόν, στις οποίες τα ηλεκτρόνια παρι-



Για την εξήγηση της αλληλεπίδρασης διπόλου-διπόλου χρησιμοποιούμε κατάλληλα μοντέλα μορίων.

στώνονται με μικρές κοκκίδες κ.λπ. Πέραν όμως από την εικόνα αυτή, θα πρέπει να υπάρχει και ένα σύνολο κανόνων, ώστε να μπορεί να "δουλέψει" το μοντέλο αυτό. Έτσι, στο συγκεκριμένο παράδειγμα θεωρούμε ότι τα ηλεκτρόνια που εικονίζονται στο σχήμα, έχουν τις ιδιότητες σφαιρικών σωματιδίων, ότι ισχύουν οι κανόνες που προκύπτουν από τις συνθήκες του Bohr, κ.λπ.

Η γλώσσα της Χημείας και ο συμβολισμός

Είναι γνωστό ότι στην Επιστήμη της Χημείας συχνά συντομεύεται η καταγραφή διαδικασιών, φαινομένων κ.λπ. με τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων συμβόλων. Η έκταση της χρήσης των συμβόλων έχει δημιουργήσει ένα είδος γλώσσας, της Χημικής γλώσσας, την οποία καλείται να χρησιμοποιήσει ο μαθητής. Σ' όλη την έκταση των κειμένων έγινε προσπάθεια ο συμβολισμός να ακολουθεί μια εξελικτική πορεία, ανάλογα με το ηλικιακό στάδιο των μαθητών. Στις μικρότερες τάξεις, είναι όσο το δυνατόν πιο περιορισμένος. Ακόμη και η μαθηματική πλαισίωση των κειμένων με τύπους, εξισώσεις κ.λπ. γίνεται προοδευτικά, ώστε να υπάρχει η απαιτούμενη εξοικείωση από τους μαθητές.

Διδακτικά πρότυπα - εποικοδομισμός

Όταν ο Σωκράτης οδηγούσε τους μαθητές του μέσα από τις λανθασμένες τους απαντήσεις στην αναζήτηση της αλήθειας, δημιουργούσε ουσιαστικά ένα συγκεκριμένο πρότυπο διδασκαλίας που είναι γνωστό με τον όρο «**Σωκρατικό πρότυπο διδασκαλίας**». Στους αιώνες που ακολούθησαν, πολλοί ερευνητές - παιδαγωγοί αναζήτησαν το καταλληλότερο διδακτικό πρότυπο, αυτό που θα οδηγούσε συντομότερα και με επιτυχία στην κατάκτηση της γνώσης. Σήμερα είναι γνωστή μια σειρά από διδακτικά πρότυπα, καθένα από τα οποία δίνει ιδιαίτερη σημασία σε συγκεκριμένους παράγοντες, που θεωρεί ότι πρωταγωνιστούν στην επίτευξη της μάθησης. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να είναι: το νοητικό στάδιο του μαθητή (κάτι που σχετίζεται έμμεσα ή άμεσα με την ηλικία του μαθητή), η δυνατότητα του μαθητή να ανακαλύψει μόνος του την αλήθεια, η βιωματική εμπειρία, η κοινωνική αλληλεπίδραση, η σωστή χρήση της γλώσσας, ο σωστός σχεδιασμός του μαθήματος από το δάσκαλο κ.λπ.

Ένα σημαντικό διδακτικό πρότυπο που σήμερα γίνεται γενικά αποδεκτό στην Ευρώπη, είναι αυτό του **εποικοδομισμού**. Αν ένας εκπαιδευτικός θελήσει να ακολουθήσει το πρότυπο αυτό, θα πρέπει κατ' αρχήν να δεχθεί ότι ο κάθε μαθητής με βάση τις βιωματικές του εμπειρίες έχει ήδη αναπτύξει κάποιες ιδέες που έμμεσα ή άμεσα σχετίζονται με τα διδασκόμενα θέματα:

1. Η εφαρμογή του προτύπου αυτού ξεκινά από το σημείο, που ο εκπαιδευτικός ενεργοποιεί τις αρχικές ιδέες των μαθητών, ώστε να μπορούν να κάνουν μια προσωπική ενδοσκόπηση και να ξεκαθαρίσουν μέσα τους το τι ακριβώς πιστεύουν για το συγκεκριμένο θέμα. Η ενεργοποίηση μπορεί να γίνει, για παράδειγμα, με την αναφορά ενός φαινομένου, στο οποίο γίνεται μια αλλαγή και στο οποίο οι μαθητές καλούνται να κάνουν μια πρόβλεψη σχετικά με το αποτέλεσμα.

2. Οι προβλέψεις των μαθητών και γενικότερα οι ιδέες τους ελέγχονται στη συνέχεια ως προς την αλήθεια τους. Αυτό μπορεί να γίνει με σχετική συζήτηση στην τάξη, όπου ο κάθε μαθητής ακούει και άλλες απόψεις (των συμμαθητών του) και ενδεχομένως αναθεωρεί ή ενισχύει τις απόψεις του.

3. Ο εκπαιδευτικός στη συνέχεια, θα πρέπει να δώσει την ευκαιρία στο μαθητή να γνωρίσει τις νέες (σωστές) ιδέες για το συζητούμενο θέμα. Στη φάση αυτή του μαθήματος, ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιστρατεύσει το πείραμα ή άλλα εποπτικά μέσα, ώστε να εδραιώσει τις δικές του απόψεις. Αυτό αποτελεί για το μαθητή το σημείο της λεγόμενης «γνωστικής σύγκρουσης»: Οι προϋπάρχουσες ιδέες του συγκρούονται με τις νέες ιδέες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο σημείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικός για την επικράτηση των νέων ιδεών. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι οι προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών είναι πολύ ισχυρές και συνεπώς, μόνο ισχυρά «πειστήρια» από την πλευρά του εκπαιδευτικού μπορούν να τις αλλάξουν.

4. Η εδραίωση των νέων ιδεών μπορεί να γίνει ακόμη πιο ισχυρή με την εφαρμογή τους σε άλλες περιπτώσεις. Η αναφορά παραδειγμάτων που αποδεικνύουν την ισχύ των νέων ιδεών είναι καθοριστική.

5. Η όλη διαδικασία τελειώνει με μια ανασκόπηση. Στη φάση αυτή ο μαθητής θα πρέπει να έχει την ευκαιρία να αναλογιστεί την έκταση των αλλαγών που επήλθαν στις αρχικές του ιδέες, καθώς και τους λόγους που τον οδήγησαν σ' αυτές τις αλλαγές.

Ο εποικοδομισμός έχει δημιουργήσει ένα πρότυπο διδασκαλίας που τα τελευταία χρόνια έχει δεχθεί αρκετές επικρίσεις. Ένα σημείο του, που έχει επικριθεί αρκετά, είναι το γεγονός ότι ο μαθητής με τον τρόπο αυτό δομεί μόνος του τη γνώση. Ο ρόλος του δασκάλου περιορίζεται σε πολλά σημεία του μαθήματος να είναι καθοδηγητικός. Έτσι, μια άλλη άποψη που ουσιαστικά δημιουργεί ένα άλλο πρότυπο διδασκαλίας, είναι ότι η διδασκαλία θα πρέπει να έχει περισσότερο κοινωνική διάσταση (**πρότυπο κοινωνικού δομισμού**). Οι μαθητές σύμφωνα με αυτό, θα μπορούσαν να συνεργάζονται περισσότερο ενεργά (κατά ομάδες) στην δόμηση της γνώσης, προβάλλοντας έτσι τη δυναμική της ομάδας και όχι του ατόμου. Στην περίπτωση αυτή ο ρόλος του δασκάλου είναι περισσότερο ενεργός μέσα στην τάξη, οργανωτικός και γενικά περισσότερο ουσιαστικός. Ακόμη και η σωστή χρήση της γλώσσας μέσα στη σχολική τάξη είναι ένας ακόμη καθοριστικός παράγοντας για την επίτευξη της μάθησης.

Τέλος θα πρέπει να αναφερθεί ότι και η ανακάλυψη θεωρείται σήμερα ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας μάθησης. Το **πρότυπο της καθοδηγούμενης ανακάλυψης** προβλέπει την καθοδήγηση του μαθητή με κατάλληλες κινήσεις και ερωτήσεις προς την κατάκτηση της γνώσης. Ο εκπαιδευτικός παρέχει στη μαθητή τις απαραίτητες πληροφορίες μέσα από δράση, εικονιστικές αναπαραστάσεις, σχήματα κ.λ.π. Ο μαθητής με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού ταξινομεί τις πληροφορίες, μειώνοντας έτσι την πολυπλοκότητα του θέματος. Η ταξινόμηση αυτή τον βοηθά να γνωρίσει καλύτερα τα βασικά γνωρίσματα της έννοιας που επεξεργάζεται, γεγονός που τον οδηγεί στην κατανόησή της.

Το πείραμα στη διδασκαλία Χημείας

Η καινοτομία στα νέα αναλυτικά προγράμματα του Γυμνασίου και του Λυκείου, είναι η υποχρεωτική εκτέλεση ορισμένων εργαστηριακών ασκήσεων, που κάθε μια μπορεί να περιλαμβάνει μικρό αριθμό πειραμάτων.

Με την εισαγωγή όμως της πειραματικής διδασκαλίας επιβάλλεται να επανεξεταστεί ο ρόλος του καθηγητή Χημείας, ο οποίος πρέπει να διαθέτει ειδικές γνώσεις και να έχει συνειδητοποιήσει ο ίδιος, την ανάγκη των μαθητών του να αυτενεργούν πάνω στο γνωστικό αντικείμενο.

Οι εργαστηριακές ασκήσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε ειδική αίθουσα, το χημικό εργαστήριο και κάθε μαθητής να εκτελεί τα πειράματα μόνος του ή κατά μικρές ομάδες, γιατί έτσι αποκτά προσωπικές εμπειρίες (ενεργητικός τρόπος μάθησης), εργασία (καλύτερα 2-3 ατόμων). Όταν όμως, αυτό δεν είναι δυνατόν, μπορούν να γίνονται πειράματα επίδειξης από τον καθηγητή και μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας (παθητικός τρόπος μάθησης). Επίσης πειράματα επίδειξης εκτελούνται όταν:

- ▶ Δεν υπάρχει ικανοποιητικός χρόνος ώστε να κάνουν οι μαθητές πειράματα μόνοι τους.
- ▶ Είναι σχετικά επικίνδυνα να γίνονται από τους μαθητές, είναι όμως εντυπωσιακά.
- ▶ Τα αντιδραστήρια που χρησιμοποιούνται κοστίζουν ακριβά.
- ▶ Τα αντιδραστήρια που χρησιμοποιούνται είναι επιβλαβή για το περιβάλλον.
- ▶ Αποτελούν επανάληψη κάποιου πειράματος που έκαναν οι μαθητές, αλλά ο καθηγητής το εκτελεί με πιο εντυπωσιακό τρόπο.

Ορισμένα πειράματα επίδειξης είναι προτιμότερο να γίνονται πάνω στη τράπεζα ενός προβολέα διαφανειών (ΟΗΡ), οπότε η εξέλιξη του πειράματος προβάλλεται στην οθόνη, η επίδειξη είναι πολύ θεαματική και φυσικά μπορούν να την παρακολουθούν άνετα όλοι οι μαθητές.

Τα πειράματα Χημείας σε μικροκλίμακα (Microscale Chemistry) που ξεκίνησαν για οικονομικούς και περιβαλλοντικούς λόγους, τείνουν να αντικαταστήσουν τα συμβατικά πειράματα Χημείας, όταν δεν έχουμε θέρμανση ή άλλες ειδικές συνθήκες εκτέλεσης του πειράματος. Σε πολλές χώρες χρησιμοποιούνται, κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, επειδή συγκεντρώνουν πολλά πλεονεκτήματα.

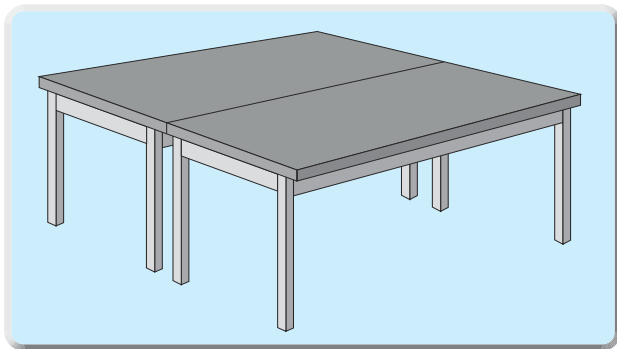
Μία συνηθισμένη αίθουσα διδασκαλίας μπορεί να μεταβληθεί σε εργαστήριο. Εργαστηριακοί πάγκοι, μπορούν να γίνουν τα τραπέζια-θρανία, που θα τοποθετηθούν όπως φαίνεται στο σχήμα 1 και πάγκος για την επίδειξη πειραμάτων, θα είναι ένα μικρό φορητό τραπέζι με ρόδες (σχήμα 2).

Στο σχήμα 3 φαίνονται: ένας τρόπος διάταξης των θρανίων κατάλληλος για ομαδική εργασία (α), ένας τρόπος διάταξης των θρανίων όταν ο καθηγητής εκτελεί πειράματα επίδειξης (β).

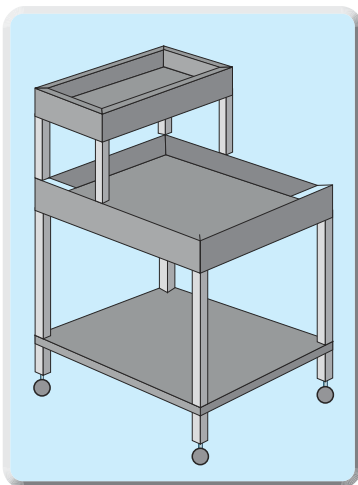
Ένα ντουλάπι μέσα στην αίθουσα μπορεί να είναι η αποθήκη χημικών αντιδραστηρίων, γυάλινων και μεταλλικών οργάνων. Είναι καλύτερο να υπάρχουν δύο ντουλάπια, οπότε θα τοποθετούνται στο ένα τα αντιδραστήρια και στο άλλο τα όργανα.

Στο ντουλάπι, τα γυάλινα όργανα πρέπει να έχουν τη δική τους θέση που είναι καθορισμένη και επισημαίνεται με ετικέτα, π.χ. ποτήρια ζέσης, δοκιμαστικοί σωλήνες κ.λπ. Το ίδιο ισχύει και με τα αντιδραστήρια μέσα στο ντουλάπι, που θα τοποθετούνται κατά αλφαβητική σειρά του κυρίως στοιχείου της ένωσης. Τα οξέα, οι βάσεις και οι διαλύτες πρέπει να τοποθετούνται στα χαμηλότερα ράφια για λόγους ασφάλειας.

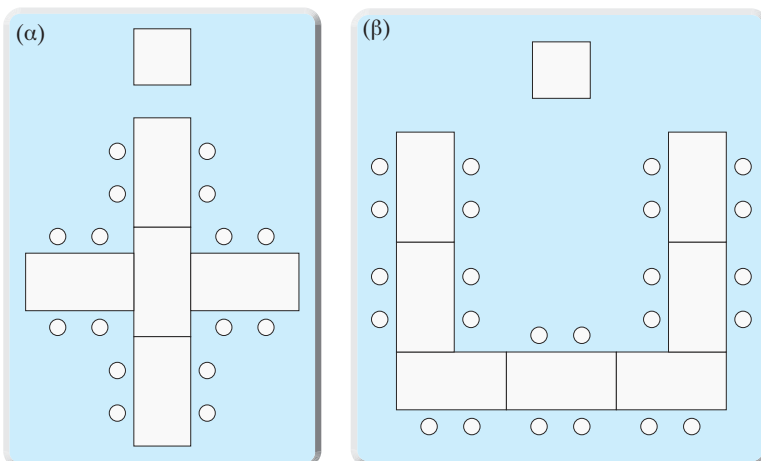
✓ Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο αν τα αντιδραστήρια κάθε εργαστηριακής άσκησης, που μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερα του ενός πειράματα, να τοποθετούνται όλα μαζί μέσα σε ένα πλαστικό κουτί «το εργαστηριακό κουτί». Τα αντιδραστήρια πρέπει να τοποθετούνται σε μικρές (συνήθως



Σχήμα 1 Δύο σχολικά θρανία, ενωμένα κατάλληλα, για πειραματικές δραστηριότητες.



Σχήμα 2 Φορητό τραπέζι εργαστηρίου με ρόδες.



Σχήμα 3 α. Ένας τρόπος διάταξης των θρανίων κατάλληλος για ομαδική εργασία. β. Η διάταξη των θρανίων, όταν ο δάσκαλος εκτελεί επίδειξη πειράματος.

100 mL), κυρίως πλαστικές φιάλες με την απαραίτητη ετικέτα η κάθε μία.

Στο κάθε «εργαστηριακό κουτί» πρέπει απαραίτητα να υπάρχει ετικέτα που θα αναγράφεται η σχολική τάξη η οποία χρησιμοποιεί το αντίστοιχο κουτί, καθώς και ο αριθμός της εργαστηριακής άσκησης, π.χ. Α' Λυκείου 1η άσκηση. Εξυπηρετεί αν ο αριθμός «των εργαστηριακών κουτιών» είναι ίσος προς τον αριθμό των ομάδων εργασίας των μαθητών.

Πριν αρχίσει το πείραμα, κάθε μαθητής ή κάθε ομάδα εργασίας θα μεταφέρει στη θέση της ένα «εργαστηριακό κουτί» και θα χρησιμοποιεί τα αντιδραστήρια που απαιτούνται στα διάφορα πειράματα.

Τα «εργαστηριακά κουτιά» μπορούν να αποστέλλονται στα σχολεία έτοιμα από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Παιδείας. Αν δε συμβαίνει αυτό, μπορεί το σχολείο να προμηθεύεται αντιδραστήρια και απλά πλαστικά κουτιά. Ο καθηγητής με τη βοήθεια των μαθητών μπορεί να τα γεμίζει την πρώτη φορά (αν υπάρχει παρασκευαστής, θα είναι καλύτερα).

Αν ένα αντιδραστήριο τελειώσει κατά τη διάρκεια της άσκησης, ο μαθητής πρέπει να ενημερώνει τον καθηγητή και να το αναπληρώνει μόνο του ή αν είναι επικίνδυνο αντιδραστήριο, υπό την επίβλεψη του καθηγητή, από τα αποθέματα αντιδραστηρίων που πρέπει να υπάρχουν στο ντουλάπι.

✓ Μέσα στο ντουλάπι με τα όργανα και τα αντιδραστήρια πρέπει να επικρατεί σχολαστική τάξη και καθαριότητα. Οι μαθητές θα τα παίρνουν από την καθορισμένη θέση όπου βρίσκονται και όταν ολοκληρώσουν την εργασία τους θα τα επιστρέφουν καθαρά και θα τα τακτοποιούν στην ίδια θέση.

Πρέπει ο καθηγητής και οι μαθητές να βρίσκουν εύκολα ό,τι χρειάζονται για κάθε πείραμα. Έτσι μειώνεται ο χρόνος προετοιμασίας των πειραμάτων και αποφεύγεται ο εκνευρισμός.

✓ Καλό είναι να υπάρχει ένα βιβλίο όπου θα αναγράφονται το είδος και ο αριθμός των οργάνων καθώς και οι ποσότητες των αντιδραστηρίων που υπάρχουν στο ντουλάπι, ώστε ο καθηγητής να ξέρει κάθε στιγμή τι του λείπει για κάθε πείραμα.

Ασφάλεια στο εργαστήριο

Είναι φυσικό ότι όσο περισσότερα πειράματα εκτελούνται, τόσο οι κίνδυνοι ατυχημάτων αυξάνονται. Τα ατυχήματα αυτά οφείλονται συνήθως σε απροσεξία ή σε άγνοια των κανόνων ασφάλειας.

Ο μαθητής πρέπει να ενημερώνεται για τους κινδύνους και τους τρόπους προστασίας του στο εργαστήριο και όχι να τους βιώνει και να μαθαίνει από την εμπειρία του.

Η υπερβολική όμως έμφαση στα μέτρα ασφάλειας στο εργαστήριο είναι ανεπιθύμητη. Πολλοί περιοριστικοί κανόνες οδηγούν σε αντίθετα αποτελέσματα γιατί αν είναι περιοριστικοί γίνονται αποτρεπτικοί για την εκτέλεση πειραμάτων ή αν είναι πολλοί, ορισμένοι βαριούνται να τους ακούνε ή δεν μπαίνουν στον κόπο να τους διαβάσουν για να τους εφαρμόσουν.

Οι κανόνες ασφάλειας στο εργαστήριο υπάρχουν καταγραμμένοι στα «Εισαγωγικά» κάθε Ερ-

γαστηριακού Οδηγού, ο καθηγητής μπορεί να φτιάξει και τους δικούς του εργαστηριακούς κανόνες ή να επικεντρώσει την προσοχή του σ' ορισμένους, ανάλογα με τα πειράματα που θα διδάξει και ανάλογα με την προσωπικότητα (ιδιοσυγκρασία) των μαθητών του. Είναι ευθύνη του καθηγητή να εκτιμήσει τον κίνδυνο.

Επισημαίνουμε ιδιαίτερα ότι:

- πολλοί κανόνες ασφάλειας, όπως και πολλοί λίγοι, δεν φέρνουν το επιθυμητό αποτέλεσμα και
- η ασφάλεια των μαθητών και των καθηγητών προέχει, από την ασφάλεια των οργάνων και γενικά του εργαστηριακού εξοπλισμού.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

ΒΙΒΛΙΑ

Παιδαγωγικά και διδακτικής Φυσικών Επιστημών

Ελληνόγλωσσα

- Αθανασάκης, Α.** (1995) *Παιδαγωγικές Κατευθύνσεις Φυσικών Επιστημών*, εκδ. Σαββάλας, Αθήνα.
- Γιούρη-Τσοχατζή, Κ. και Μανουσάκης, Γ.** (1994) *Διδακτική της Χημείας II. Σχολικά Πειράματα Χημείας*, εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Γιούρη-Τσοχατζή, Κ.** (2000) *Διδακτική Πειραμάτων Χημείας*, εκδ. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Γιούρη-Τσοχατζή, Κ. και Μανουσάκης, Γ.** (2000) *Διδακτική της Χημείας*, εκδ. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Driver, R., Guesne, E. και Tiberghien, A.** (Επιμέλεια Ελληνικής έκδ. Ένωση Ελλήνων Φυσικών) (1993) *Οι ιδέες των παιδιών στις φυσικές επιστήμες*, εκδ. Τροχαλία, Αθήνα.
- Driver, R., Squires, A., Rushworth, P. και Wood-Robinson, V.** (Επιμέλεια Ελληνικής έκδ. Κόκκοτας, Π.) (1998) *Οικοδομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών*, εκδ. Τυπωθήτω, Αθήνα.
- Ζαβλανός, Μ.** (1987) *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών*, εκδ. Ίων, Αθήνα.
- Κόκκοτας, Π.** (1988) *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.
- Κουλαϊδής, Β.** (1994) *Αναπαραστάσεις του φυσικού κόσμου*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Μαυρόπουλος, Μ.Σ.** (1997) *Διδάσκω Χημεία*, εκδ. Σαββάλας, Αθήνα.
- Παπαγεωργίου, Γ.** (1996) *Στοιχεία διδακτικής της Χημείας*, εκδ. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Σταυρίδου, Ε.** (1995) *Μοντέλα φυσικών επιστημών και διαδικασίες μάθησης*, εκδ. Σαββάλας, Αθήνα.

Τσαπαρλής, Γ. (1991) *Θέματα Διδακτικής Φυσικής και Χημείας στη Μέση Εκπαίδευση. Μέρος Γ': Ειδικά θέματα διδακτικής της Χημείας*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.

Φλουρής, Γ. (1984) *Η αρχιτεκτονική της διδασκαλίας και η διαδικασία της μάθησης*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα.

Φράγκος, Χ. (1984) *Ψυχοπαιδαγωγική*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.

Χατζηδήμου, Δ. (1989) *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική*, εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Χατζηδήμου, Δ. (1998) *Προετοιμασία και σχέδιο μαθήματος*, εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Χατζηδήμου, Δ. και Ταπατόρη, Ε. (1992) *Η προετοιμασία μαθήματος από τη σκοπιά των εκπαιδευτικών*, εκδ. Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.

Ξενόγλωσσα

Driver, R. (1993) *The pupil as scientist?*, The Open University Press, Suffolk.

Duschl, R.A. (1990) *Restructuring Science Education*, Teachers College Press, New York.

Gabel, D. L., Casavant, D. P. and Giese, P.A. (1995) *Powerful ideas in Physical science A model course: Nature of matter*, American Association of Physics Teachers, U.S.A.

Lewis, M., Waller, Guy. (1994) *Thinking Chemistry*. Oxford University Press. Oxford.

Lijnse, P.L., Licht, P., de Vos, W. and Waarlo A.J. (1990) *Relating macroscopic phenomena to microscopic particles*, CD-β Press, Utrecht.

Novak, J. D., Gowin, D. B. (1991) *Learning how to learn*. Cambridge University Press, Cambridge.

Orton, A. (1991) *Learning Mathematics: Issues, theory and classroom practice*. Cassell Educ. Limit., London.

Shayer, M., Adey, P. (1981) *Towards a Science of Science Teaching*. Heinemann Educational Books, London.

Unesco. (1984) *Teaching School Chemistry*, U.N. Educ. Scien. Cult. Organ., Paris.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ Παιδαγωγικά και διδακτικής Φυσικών Επιστημών

Ελληνόγλωσσα

Εκπαιδευτικά • Νέα Παιδεία • Σύγχρονη Εκπαίδευση

Ξενόγλωσσα

Education in Chemistry • European Journal of Science Education • International Journal of Science Education • Journal of Chemical Education • Journal of Research in Science Teaching • School Science Review • Science Activities • (The) Teacher of Science • Science Education • Research in Science Education • Aster • Didaskalia



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΖΗΤΗ

Δείτε αναλυτικά
τις εκδόσεις μας στο Internet

www.ziti.gr

- Πλήρως ενημερωμένοι κατάλογοι με όλες τις νέες εκδόσεις
- Αναζήτηση βιβλίου κατά τίτλο, συγγραφέα και κατηγορία
- Βιογραφικά συγγραφέων
- Άλλες χρήσιμες πληροφορίες



Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗΣ

μιας ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ,

από τη ΘΕΩΡΙΑ στην ΠΡΑΞΗ

Του Γιώργου Ν. Μπατζίνα, φιλόλογου, συγγραφέα

Εισαγωγική παρατήρηση

Η συνέντευξη, ως ιδιότυπο κειμενικό είδος, απαιτεί την ανάλογη προετοιμασία για την ορθή περιληπτική του απόδοση. Αφενός γιατί πρέπει να καλύπτει το περιεχόμενο όχι μόνο των απαντήσεων αλλά και των ερωτήσεων και αφετέρου επειδή εμπεριέχει, συχνά, ένα μεγάλο εύρος θεμάτων, όταν δίνεται “εφ’ όλης της ύλης”. Συνεπώς, το περιεχόμενο της περίληψης επιβαρύνεται με έναν επιπλέον αριθμό λέξεων για την επίτευξη της συνεκτικότητας και της συνοχής του λόγου.

Προεργασία

Διαβάζουμε τη συνέντευξη και επισημαίνουμε (υπογραμμίζουμε) τα παρακάτω:

- ♦ Ποιος τη δίνει (ιδιότητα, όνομα και επώνυμο).
- ♦ Σε ποιο δημοσιογράφο και ποιο μέσο ενημέρωσης (εφημερίδα, περιοδικό, τηλεοπτικό σταθμό κ.λπ).
- ♦ Με ποιο θέμα (εφ’ όλης της ύλης, με αφορμή κάποια εκδήλωση, για ένα ειδικό ζήτημα/θέμα).
- ♦ Ποιες απόψεις εκφράζει.

Γραφή / παρατηρήσεις

- ♦ Γράφουμε σε πλάγιο λόγο τα κύρια σημεία της συνέντευξης με τη σειρά του κειμένου.
- ♦ Σε ορισμένα σημεία, για να φανεί το είδος του κειμένου το οποίο πρόκειται να αποδώσουμε περιληπτικά, παρεμβάλλουμε 2 - 3 σχετικές εκφράσεις, όπως:
“απαντώντας σε ερώτηση του δημοσιογράφου σχετικά με... αναφέρει”
“όταν του ζητείται να εκφράσει τη γνώμη του για... υποστηρίζει”
- ♦ Όταν δε χρησιμοποιούμε τις προηγούμενες εκφράσεις, στη σύνταξη της περίληψης παίρνουμε υπόψη και το περιεχόμενο της ερώτησης.



Ενδεικτική σχηματική παρουσίαση της περίληψης μιας συνέντευξης

*Το κείμενο περιέχει τη συνέντευξη/αποτελεί το περιεχόμενο της συνέντευξης/αποτελεί μέρος της συνέντευξης που παραχώρησε/έδωσε ο/η... (ιδιότητα, όνομα και επώνυμο του προσώπου) στο δημοσιογράφο του (μέσο ενημέρωσης)... (όνομα και επώνυμο δημοσιογράφου). Σε αυτή εκφράζει/διατυπώνει/παραθέτει/εκθέτει τις απόψεις του για... (επιγραμματική αναφορά των θεμάτων). Αρχικά/στην αρχή απαντώντας σε ερώτηση σχετική με... αναφέρει... Στη συνέχεια, τονίζει... Κατά τη γνώμη του.. κ.λπ.
Τέλος, σε ερώτηση αναφορικά με... υποστηρίζει...*

Γενικές παρατηρήσεις

που αφορούν την περίληψη οποιουδήποτε τύπου κειμένου:

- α)** άρθρου/δικιμίου/κριτικής
- β)** συζήτησης
- γ)** συνέντευξης
 - ♦ γράφουμε σε γ’ πρόσωπο, για να προσδώσουμε στο κείμενό μας αντικειμενική χροιά. Απέχουμε από κάθε είδους σχολιασμό (επιδοκιμασία ή αποδοκιμασία) του αρχικού κειμένου. Φυσικά, ο σκοπός για τον οποίο γράφεται η ζητούμενη περίληψη, επηρεάζει το λόγο μας και διαμορφώνει το επικοινωνιακό πλαίσιο (ποιος γράφει, σε ποιον απευθύνεται, για ποιο σκοπό) και επομένως και το ανάλογο επίπεδο λόγου (οικείο, επίσημο κ.λπ.).
 - ♦ δεν προσπαθούμε να μιμηθούμε το ύφος του συγγραφέα, αλλά αξιοποιούμε την αναφορική λειτουργία της γλώσσας.
 - ♦ χρησιμοποιούμε σε ορισμένα σημεία παθητική σύνταξη, για να πετύχουμε εκφραστική ποικιλία και να προσδώσουμε πιο αντικειμενικό ύφος.
 - ♦ δε μεταφέρουμε αυτούσιες φράσεις του κειμένου. Μόνο όταν το κείμενο εμπεριέχει ορολογία, μπορεί να χρειαστεί να μεταφέρουμε στην περίληψή μας ορισμένες χαρακτηριστικές λέξεις/φράσεις.
 - ♦ αποφεύγουμε την υπερβολική αφαίρεση και γενίκευση. Για παράδειγμα, όταν το αρχικό κείμενο αναφέρει σε ικανοποιητική έκταση τις συνέπειες ενός προβλήματος, συνιστά υπερβολική αφαίρεση η περιληπτική καταγραφή τους ως “στη συνέχεια καταγράφονται οι συνέπειες του προβλήματος”, χωρίς καμιά αναφορά σ’ αυτές.

- ♦ συνήθως ο αριθμός των λέξεων που ζητείται, είναι 80-100 ή 100-120 λέξεις ή το 1/3^ο του περιεχομένου, ανάλογα με την έκταση του κειμένου.

Παράδειγμα

Συνέντευξη του λογοτέχνη Γ. Σκαμπαρδώνη, στη δημοσιογράφο του περιοδικού “ΠΛΑΤΕΙΑ”, Χ. Βλάχου. Μάρτιος 2004. (απόσπασμα)

“Για μένα, η πιο μεγάλη εξορία δεν είναι ο τόπος. Είναι η γλώσσα”

- **Ανάμεσα στο δημοσιογραφικό και στον ποιητικό λόγο υπάρχουν βασικές διαφορές. Εσείς τα κάνετε και τα δυο. Είναι δύσκολη δουλειά;**

Όχι πια. Έμαθα να ζω σε μια θεληματική σχιζοφρένεια του μυαλού και έτσι είμαι μια χαρά. Δεν επιτρέπω στο μυαλό μου να συγχέει τη λογοτεχνία με τη δημοσιογραφία παρ’ ό,τι η μία μπορεί να είναι επιβλητική για την άλλη. Είναι πολύ μεγάλο λάθος ένα δημοσιογραφικό κείμενο να “ποιητικίζει” ή ένα λογοτεχνικό κείμενο να “δημοσιογραφίζει”. Είναι άλλο πράγμα η λογοτεχνική όραση, αντίληψη για τον κόσμο και γραφή και άλλο η δημοσιογραφική. Η δημοσιογραφία έχει πολλούς αυστηρούς κανόνες. Αν ο λόγος είναι εμπλουτισμένος από τη λογοτεχνική εμπειρία, αλλά δεν ξεφεύγει από τους δημοσιογραφικούς κανόνες, τότε υπηρετεί τη δημοσιογραφία. Αλλιώς τη νοθεύει. Δική μου επιδίωξη είναι να εμπλουτίζω τα λογοτεχνικά κείμενα με την εμπειρία μου από τη δημοσιογραφία και τα δημοσιογραφικά μου με την ευχέρεια λόγου που μου παρέχει η λογοτεχνία.

- **Το 1993 πήρατε το κρατικό βραβείο διηγήματος με το έργο σας “Η στενωπός των υφασμάτων”. Μετά από αυτή τη διάκριση άλλαξε κάτι;**

Κατάγομαι από το φιλολογικό χώρο και ήξερα τι σημαίνει λογοτεχνία, πόσο δύσκολη δουλειά είναι και με τι θηρία είχα να συναγωνιστώ. Για αυτό άργησα να βγάλω το πρώτο μου βιβλίο. Το βραβείο ήταν μια δικαίωση προς μια διαδρομή που είχα ακολουθήσει όσον αφορά το στυλ και το ύφος. Από την άλλη όμως με φόρτωσε με ένα βάρος ευθύνης από το οποίο έπρεπε να απαλλαγώ, για να απελευθερωθώ και να είμαι ο εαυτός μου. Τελικά κατάλαβα ότι τα βραβεία είναι ενθαρρυντικά, αλλά πάντα είναι επιφανειακά. Όποιος έχει μέσα του την αρρώστια της λογοτεχνίας και της τέχνης δεν μπορεί να τον επηρεάσει τίποτα. Ζει με αυτό ως πεπρωμένο και ως μοίρα. Αυτό πάντως που πραγματικά με αλλάζει, είναι η αγωνία σε κάθε καινούριο βιβλίο να είμαι καλύτερος και διαφορετικός. Να προχωρώ τις ιχνηλασίες του προσωπικού μου ύφους.

- **Ζείτε και εργάζεστε στη Θεσσαλονίκη. Το λογοτεχνικό σας όμως έργο έχει ξεπεράσει τα όρια της πόλης. Έχετε σκεφτεί να μετακομίσετε;**

Κατά καιρούς έχει περάσει από το μυαλό μου, αλλά ποτέ δεν το έχω σκεφτεί σοβαρά. Όχι για την Αθήνα, από όπου δέχομαι συνεχώς προτάσεις, αλλά για κάποια άλλη χώρα, όπως την Ιταλία, για ένα μικρό χρονικό διάστημα. Η αλήθεια είναι ότι είμαι πάρα πολύ δεμένος με την Ελλάδα και ιδιαί-

τερα με τη Θεσσαλονίκη. Ακόμη περισσότερο όμως είμαι δεμένος με την ελληνική γλώσσα. Ο τρόπος με τον οποίο σκέφτομαι και μιλάω ελληνικά είναι πολύ περίπλοκος, πράγμα το οποίο δεν μπορώ να κάνω με άλλη γλώσσα. Στο εξωτερικό, λοιπόν, νιώθω ευνοημένος. Μιλάω με ένα απλοϊκό τρόπο, πράγμα το οποίο με εξοργίζει. Επιπλέον ένας συγγραφέας πρέπει να ζει πολλά χρόνια σε έναν τόπο, για να μπορεί να αισθάνεται μεγάλα βάθη. Καταβυθίζομαι όσο μπορώ περισσότερο, γιατί πιστεύω ότι όσο βυθίζεσαι τόσο υψώνεσαι. Δεν κερδίζεις στο πλάτος μέσα από την επέκταση αλλά μέσα από την καταβύθιση. Αλλιώς κάνεις επιφανειακή λογοτεχνία. Το ότι ζω στη Θεσσαλονίκη μου δίνει το χρόνο και την άνεση να διεισδύω σε όλα εκείνα που απασχολούν ένα συγγραφέα από αισθητική αλλά και από θεματική άποψη. Και φυσικά εδώ βιώνω τις εκδοχές και το φορμαλισμό της γλώσσας από άνθρωπο σε άνθρωπο, από επάγγελμα σε επάγγελμα, από μέρα σε μέρα. Γιατί η γλώσσα δείχνει τις αποχρώσεις και την ουσία των πραγμάτων πέρα από αυτό που το μάτι ορά.

- **Αν ζητούσε τη γνώμη σας ένας έφηβος που θέλει να γίνει συγγραφέας, πού πρέπει να εστιάσει την προσοχή του, τι θα τον συμβουλευάτε;**

Διαρκές γράψιμο και διαρκές διάβασμα. Και κυρίως πρέπει να έχει τη λεγόμενη λογοτεχνική όραση: ένα πνεύμα που πρέπει να είναι σε διαρκή υπέρ – εγρήγορση και να παρατηρεί τα πάντα με έναν τρόπο απόλυτα έντονο και εξωφρενικά πυρετικό. Έτσι μόνο θα μπορέσει να καταγράψει τα άπειρα εκείνα στοιχεία που αποθηκεύονται μέσα σε ένα συγγραφικό πνεύμα και μετά αναδύονται και επενδύουν σε ήρωες, στιγμές χειρονομίες μέσα στα βιβλία του.

Περίληψη της συνέντευξης

Το κείμενο αποτελεί μέρος της συνέντευξης που παραχώρησε ο λογοτέχνης Γ. Σκαμπαρδώνης στη δημοσιογράφο του περιοδικού “ΠΛΑΤΕΙΑ” Χ. Βλάχου. Σε αυτήν εκφράζει τις απόψεις του, μεταξύ άλλων, για τη σχέση λογοτεχνίας και δημοσιογραφίας, τη βράβευσή του, τη σχέση του δημιουργού με τον τόπο του. Αρχικά, αναφέρει ότι δεν επιτρέπεται να συγχέονται τα όρια λογοτεχνίας και δημοσιογραφίας, γιατί διαφοροποιούνται ως προς το σκοπό τους. Υπογραμμίζει, ωστόσο, πως επιδιώκει να αξιοποιεί συνθετικά τη λογοτεχνική και δημοσιογραφική του εμπειρία. Αναφορικά με τη βράβευσή του υποστηρίζει ότι συνιστά δικαίωσή του, επιφόρτιση με πρόσθετη ευθύνη, χωρίς όμως να τον επηρεάζει ιδιαίτερα παρά όσον αφορά την ανάγκη να βελτιώνεται και να αναζητεί νέους δρόμους. Στη συνέχεια, απαντώντας σε ερώτηση σχετική με ενδεχόμενη αλλαγή του τόπου εργασίας, επισημαίνει πως ο τόπος που ζει με την ιδιοτυπία του και τη μελέτη των ανθρώπων αποτελεί το υλικό για τη γλωσσική κυρίως αλλά και τη θεματική και αισθητική δημιουργία του. Τέλος, σε ερώτηση αναφορικά με τη συμβουλή που θα έδινε σε ένα νέο που επιθυμεί να γίνει λογοτέχνης, τονίζει ότι απαιτείται λογοτεχνική κλίση, διαρκές διάβασμα, άσκηση στη γραφή αλλά κυρίως πνευματική εγρήγορση για τη λογοτεχνική καταγραφή των βιωμάτων του.



ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Του **Μιχάλη Κουτσού**, φιλόλογου

Εισαγωγικά

Οι νέοι καιροί, οι νέοι άνθρωποι θέλουν και νέες τεχνικές διδασκαλίας. Πρέπει να ξεφύγουμε επιτέλους από τη μετωπική διδασκαλία και να καθιερώσουμε έναν νέο τρόπο διδασκαλίας πιο συνεργατικό, πιο μεθοδικό και πιο αποτελεσματικό. Δυστυχώς είναι πολλά αυτά που πρέπει να αλλάξουν. Ήδη ανακοινώθηκε ότι από το σχολικό έτος 2005-2006 θα διορθωθούν ή θα αντικατασταθούν όλα τα βιβλία. Ας ελπίσουμε ότι θα ληφθούν υπόψη όλα όσα οι ειδικοί επιστήμονες και οι μάχιμοι εκπαιδευτικοί έχουν κατά σειρά επισημάνει στα διάφορα επιστημονικά περιοδικά και βιβλία. Στην ανακοίνωση όμως αναφέρεται ότι δεν θα μειωθεί η ύλη. Η γνώμη μας είναι ότι όχι μόνο υπάρχουν περιττά πράγματα που ασχολούμαστε αλλά και για τα σοβαρά δεν έχουμε τον απαιτούμενο χρόνο. Και εξηγούμαι. Μια διδασκαλία με διερευνητική μέθοδο για παράδειγμα απαιτεί τον διπλάσιο χρόνο από μια κλασική μετωπική διδασκαλία, αλλά έχει και διπλάσιο κέρδος¹. Οι εκπαιδευτικοί κάτω από το βάρος της μεγάλης διδακτέας ύλης και χωρίς να είναι καθόλου ενημερωμένοι γύρω από τις νέες διδακτικές προσεγγίσεις προσπαθούν να καλύψουν με άγχος κάθε φορά τη διδακτέα ύλη.

Εξαιτίας αυτού του γεγονότος η διδασκαλία των ιστορικών πηγών συχνά τίθεται στο περιθώριο ή είναι περιθωριακή η εξέτασή τους. Η μεγάλη όμως βαθμολογική βαρύτητα που δόθηκε στις ιστορικές πηγές απαιτεί ποικίλα κριτήρια εξέτασης κατά την επεξεργασία τους. Τα κριτήρια αυτά επεξεργασίας δίνουν τη δυνατότητα να εξετάσουμε τις πηγές από πολλές πλευρές πράγμα που κάνει ενδιαφέρουσα τη διδασκαλία και καθόλου μονότονη.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΓΡΑΠΤΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Κατά την επεξεργασία των γραπτών ιστορικών πηγών πρέπει να γίνονται οι εξής εργασίες²:

1. Αναγνώριση της ταυτότητας της ιστορικής πηγής.
2. Λεξιλογική εξομάλυνση, πραγματολογικός σχολιασμός, εξήγηση των ιστορικών όρων, χρησιμοποίηση «ενιαίας ορολογίας».
3. Η εξέταση της αντικειμενικότητας και της αξιοπιστίας των γραπτών πηγών και της ιστορικής αφήγησης.
4. Διάκριση της ιστορικής πληροφορίας και του ιστορικού γεγονότος από το σχόλιο ή την ιστορική ερμηνεία.

1. Μιχ. Κουτσός, *Διδακτική Ιστορίας*, Εκδόσεις Ζήτη
2. Μιχ. Κουτσός, *Διδακτική Ιστορικών Πηγών*, Εκδόσεις Ζήτη

5. Η οπτική γωνία της εξέτασης των ιστορικών πηγών.
6. Αναζήτηση αιτίων, κινήτρων, ελατηρίων, προθέσεων.
7. Σχέση αιτίων και αποτελεσμάτων στις ιστορικές πηγές.
8. Διάκριση αιτίων και αφορμών στις ιστορικές πηγές.
9. Ο εντοπισμός των ιστορικών πληροφοριών στις ιστορικές πηγές και η σύνδεσή τους με τις ιστορικές γνώσεις των μαθητών.
10. Συγκέντρωση και επιγραμματική περίληψη των πληροφοριών.
11. Σύνθεση του περιεχομένου δύο ή περισσότερων ιστορικών πηγών
12. Κριτική και αξιολόγηση γεγονότων, πράξεων, προσώπων και κινήτρων που αναφέρονται στις πηγές.
13. Σύγκριση δύο ιστορικών πηγών και εντοπισμός των ομοιοτήτων και των διαφορών.
14. Εξαγωγή και διατύπωση ιστορικών συμπερασμάτων από το συσχετισμό των πληροφοριών διαφορετικών πηγών.
15. Ανάπτυξη μιας άποψης και ελεύθερη διατύπωση της προσωπικής γνώμης πάνω σ' αυτή την άποψη.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1. Σύγκριση - Εξαγωγή συμπερασμάτων

ΙΣΤΟΡΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ (Γενικής παιδείας):

Βιβλίο Αξιολόγησης των μαθητών:

Ιστορία νεότερη και σύγχρονη (1789-1909)

από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας του ΥΠΕΠΘ, Αθήνα 1999.

**Η Ευρώπη στις παραμονές
της Γαλλικής Επανάστασης (σελ. 47)**

Κείμενο (Α)

Ο ηγεμόνας δεν πρέπει να δίνει λόγο σε κανένα για ό,τι κάνει... Χωρίς αυτό το απόλυτο κύρος δεν μπορεί να κάνει καλό ούτε να τιμωρήσει το κακό. Πρέπει η δύναμή του να είναι τέτοια, ώστε κανείς να μην μπορεί να ελπίζει ότι θα ξεφύγει από αυτήν...

Μποσνέ, Πολιτικές Σκέψεις

(Ο Μποσνέ, εξομολόγος του Λουδοβίκου ΙΔ', είναι θεωρητικός της απόλυτης μοναρχίας στο 17ο αι.) *Ιστορία Νεότερη και Σύγχρονη*, Α' Λυκείου, τ. Α', σ. 96)

Κείμενο (Β)

Ο Φρειδερίκος ο Β', που γεννήθηκε στα 1712, εδώ και είκοσι χρόνια έχει προσφέρει στην ανθρωπότητα

το σπάνιο παράδειγμα ενός πολεμιστή, ενός νομοδιδασκαλού, ενός φιλόσοφου πάνω στο θρόνο. Η αγάπη του για τα γράμματα δεν τον κάνει καθόλου να ξεχνά τις υποχρεώσεις του στους υπηκόους του και στην προσωπική του δόξα. Η διαγωγή του και η αξία του στήριξαν για πολύ τις ενωμένες προσπάθειες των πιο μεγάλων δυνάμεων της Ευρώπης, που αγωνίζονταν για την πρόοδο. Χωρίς πολυτέλεια στην Αυλή του, ενεργητικός και ακούραστος δίπλα στους στρατιώτες του, ακλόνητος απέναντι στον εχθρό, έχει προκαλέσει το θαυμασμό και αυτών που δουλεύουν για την καταστροφή του.

Άρθρο Γαλλικής Εγκυκλοπαίδειας, (1756),
Ιστορία Νεότερη και Σύγχρονη, Α',
τεύχος Α', σ. 132

Κείμενο (Γ)

Ο νεαρός Πιτ, δεύτερος γιος του πρώτου Πιτ, που είχε αναδειχθεί σε ηλικία εικοσιενός ετών «όχι μονάχα ένα πανομοιότυπο του γέρου βράχου, αλλά ο ίδιος ο γεροβράχος, έμελλε να ξαναδώσει το παλιό γόητρό του στο κοινοβουλευτικό του καθεστώς. Τον είχε διαπλάσει από μικρό παιδί ο πατέρας του κι έκαμε στη Βουλή των κοινοτήτων μια πρώτη εμφάνιση τόσο λαμπρή, ώστε έγινε αμέσως λόγος να του ανατεθούν τα υψηλότερα αξιώματα. Όταν, παρά την αντίδραση των Ουίξ ο βασιλιάς έκαμε τον Πιτ, σε ηλικία εικοσιτεσσάρων χρόνων, πρωθυπουργό, το γόητρο του αρχηγού της κυβέρνησης ξεπέρασε από την πρώτη στιγμή το γόητρο του ηγεμόνα.

Αντρέ Μωρουά, Ιστορία της Αγγλίας,
Ιστορία Νεότερη και Σύγχρονη,
Α' Λυκείου, τεύχος Α', σ. 137)

Ερώτηση

Να μελετήσετε τα κείμενα (Α), (Β), (Γ). Το πρώτο σκιαγραφεί την απόλυτη μοναρχία, το δεύτερο τη φωτισμένη μοναρχία και το τρίτο τη συνταγματική μοναρχία.

Να συγκρίνετε τα τρία είδη της μοναρχίας και να επισημάνετε τις διαφορές τους.

Διαδικτική παρατήρηση - οδηγία

Προτού απαντηθούν οι ερωτήσεις καλόν είναι να ληφθούν υπόψη αυτά που γράφτηκαν στην **Επεξεργασία των πηγών**, ενότητα 13^η «Σύγκριση δύο ιστορικών πηγών και εντοπισμός των ομοιοτήτων και των διαφορών» και 14^η «Εξαγωγή και διατύπωση ιστορικών συμπερασμάτων από το συσχετισμό των πληροφοριών διαφορετικών πηγών»³.

Απάντηση

Πρόκειται για σύγκριση τριών (3) πηγών που αναφέρονται στα τρία (3) είδη μοναρχίας.

Τα χαρακτηριστικά του ηγεμόνα στη καθεμιά μοναρχία είναι:

Της απόλυτης μοναρχίας

1. Δεν πρέπει να δίνει λόγο σε κανένα για ό,τι κάνει.
2. Μόνο με αυτό το απόλυτο κύρος μπορεί να κάνει το κα-
3. Μιχ. Κουτσός, *Διαδικτική Ιστορικών Πηγών*, Εκδόσεις Ζήτη

λό και να τιμωρήσει το κακό.

3. Η δύναμή του πρέπει να είναι τόσο μεγάλη, ώστε κανείς να μην μπορεί να ελπίζει ότι θα ξεφύγει από αυτήν.

Της φωτισμένης μοναρχίας

1. Πρέπει να είναι παράδειγμα πολεμιστή, νομοδιδασκάλου και φιλοσόφου.
2. Να αγαπά τα γράμματα αλλά να μην παραμελεί τις υποχρεώσεις του προς το λαό.
3. Να συμβάλλει μαζί με τους άλλους ηγέτες στην πρόοδο.
4. Να μην αγαπά την πολυτέλεια.
5. Να είναι ακούραστος με τους στρατιώτες και ακλόνητος απέναντι στους εχθρούς.

Της συνταγματικής μοναρχίας

1. Να στηρίζει τον κοινοβουλευτισμό.
2. Να εμφανίζεται στα κοινοβουλευτικά όργανα και να διεκδικεί την αναγνώρισή του.
3. Να αναλαμβάνει υψηλά αξιώματα, ακόμη και του πρωθυπουργού μέσα σε συνταγματικά πλαίσια.
4. Να δίνει βαρύτητα στο γόητρο του αρχηγού της κυβέρνησης περισσότερη από το γόητρο του ηγεμόνα.

Συγκρίνοντας τα τρία είδη μοναρχίας έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής:

1. Ο απόλυτος μονάρχης δεν λογοδοτεί σε κανένα, ο φωτισμένος μονάρχης καθοδηγείται από τη φωτισμένη του παιδεία, ο συνταγματικός μονάρχης επιδιώκει την αναγνώριση του λαού.
2. Ο απόλυτος μονάρχης έχει απεριόριστη δύναμη στην επιβολή του καλού και τη τιμωρία του κακού, ο φωτισμένος μονάρχης προσπαθεί με τη συνεργασία και άλλων λαών για την πρόοδο, ενώ ο συνταγματικός μονάρχης πιστεύει στις δημοκρατικές διαδικασίες.
3. Η υπεροχή του απόλυτου μονάρχη είναι αδιαμφισβήτητη, του φωτισμένου μονάρχη στηρίζεται στο συνδυασμό πολλών αρετών, ακόμη και εκείνων που δύσκολα συνδυάζονται, και του συνταγματικού μονάρχη στο κυβερνητικό έργο που θα παρουσιάσει.

Γενικά:

Ξεκινώντας από την απόλυτη μοναρχία προς τη φωτισμένη και τη συνταγματική παρατηρεί κανείς τη μείωση της συμβολής του ατομικού παράγοντα και την αύξηση του συλλογικού.

Το πρώτο βήμα γίνεται με τη φωτισμένη μοναρχία, όπου ο μονάρχης δεν αρκεί να κληρονομήσει την εξουσία, αλλά θα πρέπει να την αξίζει, γι' αυτό θα πρέπει να είναι προικισμένος με πολλές αρετές.

Το δεύτερο βήμα γίνεται με τη συνταγματική μοναρχία, όπου η απόλυτη εξουσία περιορίζεται από το σύνταγμα, ο λαός παίζει ένα ενεργητικό ρόλο, εφόσον καλείται να εγκρίνει και να αναγνωρίσει ή όχι το έργο των ανθρώπων που η μοναρχία θα αναθέσει την κυβέρνηση της χώρας.

Το επόμενο βήμα είναι η δημοκρατία με αιρετό ανώτατο άρχοντα, τον πρόεδρο δημοκρατίας, και πρωθυπουργό τον ίδιο ή κάποιον άλλο.

2. Αναζήτηση αιτιών

ΙΣΤΟΡΙΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ (Γενικής παιδείας):

Βιβλίο Αξιολόγησης των μαθητών:

Ιστορία νεότερη και σύγχρονη (1789-1909)

από το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας του ΥΠΕΠΘ, Αθήνα 1999.

Ευρωπαϊκή αποικιακή εξάπλωση (σελ. 255)

Αφού διαβάσετε προσεκτικά τα δύο κείμενα να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

Υπέρ και εναντίον της αποικιοκρατίας

Τα επιχειρήματα ενός φιλελεύθερου αστού...

Από οικονομική άποψη, τι χρειάζονται οι αποικίες; Αρχικά προσφέρουν ένα άσυλο και εργασία στους κατοίκους των φτωχών χωρών ή στους κατοίκους των χωρών που παρουσιάζουν υπερπληθυσμό. Αλλά υπάρχει κι ένας δεύτερος λόγος, που προσιδιάζει στους λαούς οι οποίοι διαθέτουν περίσσειμα από κεφάλαια ή από προϊόντα. Αυτός ο δεύτερος λόγος εναρμονίζεται περισσότερο με τη σημερινή πραγματικότητα. Κύριοι, υπάρχει κι ένα άλλο σημείο που πρέπει επίσης να θίξω· είναι η ανθρωπιστική και πολιτιστική πλευρά του θέματος. Πρέπει να πούμε καθαρά ότι οι ανώτεροι φυλετικά λαοί έχουν καθήκον απέναντι στους κατώτερους λαούς να τους εκπολιτίσουν.

Λόγος του Ζυλ Φερύ,
υπουργού εξωτερικών της Γαλλίας,
στη Βουλή στις 28 Ιουλίου 1885

...και τα επιχειρήματα ενός σοσιαλιστή, του Ζαν Ζορές

Αποδοκιμάζουμε την αποικιακή πολιτική, γιατί σπαταλά τον πλούτο και τις δυνάμεις των χωρών που θα έπρεπε να αφιερωθούν στη βελτίωση της μοίρας των λαών. Την αποδοκιμάζουμε σαν την απαισιότερη συνέπεια του καπιταλιστικού συστήματος, το οποίο εμποδίζει, στις χώρες που επικράτησε, την κατανάλωση με τους χαμηλούς μισθούς που προσφέρει στους εργάτες, ενώ αντίθετα αναγκάζεται να δημιουργεί σε μακρινές χώρες, με την κατάκτηση και τη βία, καινούριες αγορές. Την αποδοκιμάζουμε τέλος, γιατί σε όλες τις αποικιακές επιχειρήσεις η καπιταλιστική έννοια της δικαιοσύνης συνοδεύεται από μια πλήρη διαφθορά.

Ερωτήσεις

- A) Ποιες από τις αιτίες της ευρωπαϊκής αποικιοκρατικής εξάπλωσης θίγονται σε κάθε κείμενο;
B) Ποιες άλλες αιτίες, που δεν αναφέρονται στο κείμενο, γνωρίζετε;

Διδακτική παρατήρηση - οδηγία

Προτού απαντηθούν οι ερωτήσεις καλόν είναι να ληφθούν υπόψη όσα έχουν ειπωθεί στην Επεξεργασία των πηγών, ενότητα 6 «Αναζήτηση αιτιών, κινήτρων, ελατηρίων, προθέσεων»⁴.

Κριτήρια επεξεργασίας των δύο αυτών πηγών είναι:

1^ο Τα είδη των αιτιών της ευρωπαϊκής αποικιακής εξάπλωσης.

4. Μιχ. Κουτσός, Διδακτική Ιστορικών Πηγών, Εκδόσεις Ζήτη

- 2^ο Η οπτική γωνία των επιχειρημάτων του αστού και του σοσιαλιστή.
3^ο Οι ιστορικές γνώσεις των μαθητών για να συμπληρωθούν οι αιτίες ευρωπαϊκής αποικιακής εξάπλωσης.

Απάντηση στην πρώτη Ερώτηση

Επιχειρήματα της αστικής αντίληψης

- 1^ο Οι αποικίες προσφέρουν άσυλο και εργασία στους κατοίκους των χωρών που παρουσιάζουν υπερπληθυσμό (οικονομικό).
2^ο Η διάθεση κεφαλαίων και προϊόντων σε νέες αγορές (οικονομικό).
3^ο Ο εκπολιτισμός των κατώτερων λαών από τους ανώτερους φυλετικά λαούς (πολιτιστικό).

Επιχειρήματα της σοσιαλιστικής αντίληψης

- 1^ο Ο πλούτος και οι δυνάμεις των ανεπτυγμένων κρατών θα έπρεπε να διατεθούν στη βελτίωση τη μοίρας των λαών (οικονομικό).
2^ο Η αποικιοκρατία περιορίζει την κατανάλωση στις καπιταλιστικές χώρες με τους χαμηλούς μισθούς που προσφέρει στους εργάτες (οικονομικό).
3^ο Η αποικιοκρατία δημιουργεί νέες αγορές, αυτό όμως γίνεται με την κατάκτηση και τη βία (οικονομικό και πολιτικό).
4^ο Η καπιταλιστική έννοια της δικαιοσύνης συνοδεύεται από μια πλήρη διαφθορά (πολιτικό).

Απάντηση στη δεύτερη Ερώτηση

Οι αιτίες που προκάλεσαν την ευρωπαϊκή αποικιακή εξάπλωση ήταν:

Οικονομικές

1. Η αναζήτηση πρώτων υλών για την αναπτυγμένη βιομηχανία των ευρωπαϊκών κρατών, λόγω των ελλείψεων που παρατηρήθηκαν στην Ευρώπη.
2. Εξόρυξη ορυκτού πλούτου
3. Η διάθεση της παραγωγής των βιομηχανικών προϊόντων.
4. Η εξεύρεση νέων αγορών, ιδίως στις υπανάπτυκτες χώρες της Ασίας και της Αφρικής, διότι οι ευρωπαϊκές αγορές ήταν κορεσμένες.
5. Η επένδυση επιχειρησιακών κεφαλαίων.
6. Η εξασφάλιση φτηνού εργατικού δυναμικού.
7. Η διοχέτευση πλεονάζοντα πληθυσμού.
8. Η ενίσχυση της οικονομικής και στρατιωτικής δύναμης των ευρωπαϊκών κρατών.
9. Η ασφάλεια των θαλάσσιων συγκοινωνιών
10. Η εξερεύνηση νέων χωρών.

Πολιτικές

11. Η διπλωματική επιρροή.
12. Η αύξηση γοήτρου.

Πολιτιστικές

13. Η διάδοση του ευρωπαϊκού πολιτισμού.
14. Η επιβεβαίωση της φυλετικής ανωτερότητας.

Θρησκευτικές

15. Η διάδοση του χριστιανισμού.
16. Η προστασία των ιεραποστολών.



ΣΥΜΒΟΛΗ στη ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ της ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ στη Β' ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

Κριτική προσέγγιση των αντιφάσεων των φιλοσοφικών θεωριών που αναπτύσσονται
στο βιβλίο της Β' Ενιαίου Λυκείου: «Αρχές Φιλοσοφίας»

του Δ.Κ. Φαρμάκη, φιλόλογου, καθηγητή στο Πειραματικό Σχολείο, διδάκτορα Φιλοσοφίας

Εισαγωγικά

Σε μια εποχή κατά την οποία είναι ορατός ο κίνδυνος της πλήρους μηχανοποίησης της ζωής, η διδασκαλία της φιλοσοφίας οφείλει να στραφεί στην αφύπνιση και ενεργοποίηση των κριτικών και συλλογιστικών ικανοτήτων του ανθρώπου και στην κατάδειξη ότι η αξία της φιλοσοφίας πρέπει να αναζητηθεί στην ίδια την αβεβαιότητά της. Πραγματικά, μολονότι η φιλοσοφία αδυνατεί να καλύψει απαντητικά με βεβαιότητα τις αμφιβολίες που η ίδια γεννά, μπορεί να υποβάλλει πολλές δυνατότητες που διευρύνουν το πνεύμα και το απελευθερώνουν από την τυραννία του αυτονόητου και του εθίμου.

Εισαγωγή και μύηση στο φιλοσοφικό στοχασμό σημαίνει και στάση κριτικής και αμφισβήτησης των τρόπων με τους οποίους οι μεγάλοι φιλόσοφοι αποπειράθηκαν να ερμηνεύσουν και να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα του ανθρώπου και της ζωής. Η θεμελιώδης αυτή παραδοχή νομιμοποιεί την αναζήτηση, επισήμανση, καταγραφή και ερμηνευτικό σχολιασμό των αντιφάσεων-αντινομιών που εμπεριέχονται στα διάφορα φιλοσοφικά συστήματα που προκάλεσαν, εύλογα την αμφισβήτηση από τις άλλες φιλοσοφικές σχολές.

Επιλεκτική κριτική αξιολόγηση

1) Ηράκλειτος. Σύμφωνα με τον προσωκρατικό αυτό φιλόσοφο, θεμελιώδης δομικό στοιχείο της πραγματικότητας του κόσμου είναι η αέναη ροή και η αδιάλειπτη κίνηση των πάντων. Στο πλαίσιο, όμως, αυτό η λειτουργία της γλωσσικής επικοινωνίας θα ήταν αδύνατη, επειδή η νοηματοδοσία των φράσεων θα μεταβαλλόταν συνεχώς. Η γλωσσική λειτουργία υπαγορεύει ένα σταθερό σημείο αναφοράς, το οποίο εισηγήθηκε ο Παρμενίδης πρεσβεύοντας ότι οι έννοιες που εξασφαλίζουν τη σταθερότητα της σκέψης ενοικούν στο νου και διατηρούνται αναλλοίωτες σε αντίθεση με την αισθητή πραγματικότητα που μεταβάλλεται αέναα (σελ. 16 σχολ. βιβλ.).

2) Ντεκάρτ. Η φιλοσοφική απόπειρα του Ντεκάρτ να αντιμετωπίσει την ουσιαστική σχέση σώματος και ψυχής μέσω του κωναρίου και των ζωικών πνευμάτων κρίνεται επιστημονικά αυθαίρετη και λογικά άστοχη. Το κωνάριο αντικειμενικά, ως κωνοειδής υπόφυση του εγκεφάλου ανήκει σε μια από τις δύο ανθρώπινες υποστάσεις· συνεπώς το χάσμα μεταξύ τους παραμένει αγεφύρωτο (σελ. 41-42 σχολ. βιβλ.).

3) Λοκ. Οι ποιότητες, σύμφωνα με τον Λοκ, ανήκουν στα αισθητά αντικείμενα έξω από εμάς, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι ταυτίζονται μαζί τους. Σε κάθε φυσικό αντικείμενο δια-

κρίνουμε την υλική υπόστασή του από τις ποιότητές του. Αυτό, όμως, αντιφάσκει με την ιδεαλιστική θεωρία του εμπειρισμού, σύμφωνα με την οποία, για ό,τι δικαιολογούμεσθε να μιλήσουμε είναι ιδέες. Συμπερασματικά, ενώ διατείνεται ότι δεν υπάρχει τίποτε έξω από εμάς αναφέρεται στις ποιότητες των πραγμάτων που υπάρχουν ανεξάρτητα από εμάς, και αυτό είναι αντιφατικό (σελ. 45-46 σχολ. βιβλ.).

4) Καντ. Η καντιανή γνωσιοθεωρία αντιφάσκει, όταν αναφέρεται στο πράγμα καθεαυτό. Η σχέση που διέπει το πράγμα καθεαυτό και τις παραστάσεις των αισθήσεών μας ορίζεται ως αιτιώδης, δηλαδή ερμηνεύεται με την κατηγορία της αιτιότητας. Σύμφωνα με τον Καντ η δικαιοδοσία των κατηγοριών περιορίζεται στο χώρο της εμπειρίας μας. Το πράγμα καθεαυτό τοποθετείται πέρα από την εμπειρία μας, άρα είναι αντιφατικό να υιοθετούνται αυτές οι δύο εκδοχές ταυτόχρονα. (σελ. 60 σχολ. βιβλ.).

5) Πλάτων. Ο φιλόσοφος ως επαίων οφείλει να καθορίζει τη συμπεριφορά των πολιτών κατά την ενάσκηση της αρετής και την αναζήτηση και βίωση του ηθικού. Στην περίπτωση αυτή ο Πλάτων συγχέει τα μέσα και το σκοπό. Ο φιλόσοφος είναι σε θέση να υποδείξει τον τρόπο πραγμάτωσης της αρετής, όχι όμως και να καθορίσει ή επιβάλλει την επιλογή αυτή. Ο ρόλος του φιλοσόφου είναι απλώς διαμεσολαβητικός (σελ. 80-81 σχολ. βιβλ.).

6) Στωικοί. Η απελευθέρωση από τα πάθη και η επιδίωξη της απάθειας για την κατάκτηση της αρετής και της ευδαιμονίας προσλαμβάνει πολλές φορές το χαρακτήρα της αναλγησίας. Όπως το πάθος είναι μια άλογη και αφύσικη κίνηση της ψυχής, μια ορμή πλεονάζουσα που εξωθεί σε ακρότητες, το ίδιο ολέθρια αποδεικνύεται και η στάση της αναλγησίας (σελ. 91 σχολ. βιβλ.).

Ενδεικτική βιβλιογραφία

1. Δ.Ζ. Ανδριόπουλος, *Αρχαία Ελληνική Γνωσιοθεωρία*, Εστία XX.
2. Κ. Jaspers, *Εισαγωγή στη Φιλοσοφία*, εκδ. Δωδώνη, Αθήνα XX.
3. Θ. Βέικος, *Οι Προσωκρατικοί*, Αθήνα 1988.
4. Κ.Σ. Κατσιμάνης, *Η πλατωνική διδασκαλία για την αρετή*, Αθήνα 1975.
5. Κ. Popper κ.ά., *Οι Προσωκρατικοί*, εκδ. imago, Αθήνα 1984.
6. Φρ. Σατελέ, *Η φιλοσοφία*, εκδ. Γνώση, Αθήνα 1989.
7. Τσέλλερ-Νεστλέ, *Ιστορία της Ελληνικής φιλοσοφίας*, εκδ. Α.Λ.Θ., Αθήνα 1942.
8. Δ. Παπαγιωτόπουλος, *Εισαγωγή στη φιλοσοφία*, Αθήνα 1985.



ΟΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ στην ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ από το 1976 (Μια αποτίμηση)

Του Γ. Παντελίδη, Ομ. Καθηγητού Ε.Μ. Πολυτεχνείου

Άρθρο από την Ημερίδα: **Πανελλαδικές Εξετάσεις: Από τη Διδακτική στην Αξιολόγηση (24/4/2004)**

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της ελληνικής Εκπαιδευτικής Πολιτικής από το 1974 αποτελεί το σύστημα επιλογής σπουδαστών για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, το οποίο θα μπορούσε να **διαμορφώσει συνθήκες ισόρροπης ανάπτυξης** της Γενικής και της Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Έχουν γίνει τουλάχιστον 41 αλλαγές και πολλές από αυτές από τον ίδιο Υπουργό. Αυτή η συχνή αλλαγή, χωρίς την εμπεριστατωμένη μελέτη των προηγούμενων συστημάτων και των επιπτώσεων στην ποιότητα του εκπαιδευτικού έργου, αποπροσανατολίζουν μαθητές, γονείς και, δυστυχώς, κυρίως τους εκπαιδευτικούς. **Το σύστημα επιλογής πρέπει να στηρίζεται στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσα στο Λύκειο, να λαμβάνει υπόψη το σημαντικό μορφωτικό ρόλο του, να τον ενισχύει με κάθε τρόπο, να επιλέγει όλους τους νέους που έχουν τις ικανότητες για πανεπιστημιακές σπουδές και να κατευθύνει έγκαιρα τους υπόλοιπους στην Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση.** Για λόγο αυτό η επιλογή σπουδαστών για την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση πρέπει να μεταφερθεί μέσα στα Λύκεια, γιατί έτσι θα στηρίζεται σε μια μακροχρόνια και ως εκ τούτου αντικειμενική διαδικασία. Καθοριστικός παράγοντας αυτού του στόχου είναι η διαμόρφωση συνθηκών αξιόπιστης βαθμολόγησης, στην οποία η συνεπής και συνετή συμβολή των εκπαιδευτικών μας είναι απαραίτητη.

Θα προσπαθήσω να κωδικοποιήσω τα διάφορα συστήματα:

1. Δύο τύποι Λυκείων (Μεταρρύθμιση του Γ. Ράλλη, 1976-1981)

Γενικό Λύκειο με δύο δέσμες στη Β' και Γ' Λυκείου.

Πανελλήνιες εξετάσεις στα μαθήματα των δεσμών

- ♦ **1^η Δέσμη [Θεωρητική]** με μαθήματα επιλογής: Αρχαία Ελληνικά, Ιστορία, Λατινικά και Έκθεση]
- ♦ **2^η Δέσμη [Θετική]** με μαθήματα επιλογής: Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία και Έκθεση]

Τεχνικό και Επαγγελματικό Λύκειο

- ♦ **Χωρίς Πανελλήνιες εξετάσεις** η επιλογή για τα KATEE (σημερινά TEI)
- ♦ **Προαιρετική η 2^η Δέσμη** για όσους επιθυμούσαν Πανεπιστημιακές σπουδές.

Οι δύο δέσμες παρείχαν ικανοποιητικά και όχι υπερβολικά στοιχεία για τα ενδιαφέροντα των μαθητών μας και ήταν δυνατή η υλοποίησή τους σε σχολεία με περιορισμένο αριθμό μαθητών, κυρίως σε προβληματικές περιοχές.

Οι βαθμοί των Πανελληνίων Εξετάσεων αποτελούσαν τους βαθμούς των γραπτών εξετάσεων των μαθημάτων αυτών για τη διαμόρφωση του βαθμού του μαθήματος στο ενδεικτικό της Β' και στο απολυτήριο της Γ' τάξεως.

Ο **τελικός βαθμός επιτυχίας** διαμορφωνόταν από τους βαθμούς των παραπάνω μαθημάτων πολλαπλασιασμένους με συντελεστές που ήταν διαφορετικοί για κάθε Σχολή (ανάλογα με τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις των Σχολών, βλ. Πίνακα 1) και από τους βαθμούς του ενδεικτικού της Β' τάξεως και του απολυτηρίου κατά 20%.

Το αποτέλεσμα αυτής της επιλογής ήταν η σημαντική ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Λύκειο καθώς και του ρόλου του εκπαιδευτικού, αφού οι βαθμοί του ενδεικτικού και του απολυτηρίου διαμορφωνόταν ουσιαστικά από την επίδοση (προφορική και γραπτή, ακόμη και των Θρησκευτικών, της Γυμναστικής και της Μουσικής) μέσα στο σχολείο. Με τον τρόπο αυτό οι **απόφοιτοι του Λυκείου είχαν μια ολοκληρωμένη παιδεία.**

	Φιλοσοφική	Νομική		Μαθηματική	Ιατρική
Ενδεικτικό Απολυτήριο	50	50	Ενδεικτικό Απολυτήριο	50	50
Έκθεση	60	60	Έκθεση	40	40
Αρχαία	60	60	Μαθηματικά	80	40
Ιστορία	50	60	Φυσική	50	70
Λατινικά	30	20	Χημεία	30	50
Σύνολο	250	250	Σύνολο	250	250

Πίνακας 1

Με την εφαρμογή των δύο δεσμών επιτεύχθηκε η εισαγωγή στα Πανεπιστήμια των ικανότερων, αφού όσοι είχαν μέσον όρο βαθμολογίας ≥ 14 πήραν μια θέση σε πανεπιστημιακή Σχολή. Η μεταρρύθμιση πέτυχε τον στόχο της, αφού 9.000 μαθητές (το 1980 & 1981) μεταγράφηκαν από το Γενικό στο Τεχνικό και Επαγγελματικό Λύκειο. Είχαν διαπιστώσει ότι η μέχρι τότε βαθμολογία τους, **την οποία θεωρούσαν αξιόπιστη**, δεν τους οδηγούσε στα ΑΕΙ. Ένας απλός υπολογισμός οδηγεί στο συμπέρασμα ότι μέσα σε

λίγα χρόνια οι μαθητές της Γ' τάξεως του Γενικού Λυκείου θα ήσαν τόσοι, όσες ήταν οι θέσεις στα ΑΕΙ. Θα ίσχυε και σε μας ό,τι ισχύει και στις χώρες της Ευρώπης: «Όσοι έχουν απολυτήριο Λυκείου (*Abitur, Baccalaureat*) έχουν μια θέση στα Πανεπιστήμια». Πολλές φορές γίνεται αναφορά στην παραπάνω διαπίστωση χωρίς όμως να αναφέρεται ότι από τα Λύκεια των χωρών αυτών αποφοιτούν 25-35% των νέων μιας κλάσεως ηλικίας.

❖ Σημαντικό ρόλο στη μεταρρύθμιση αυτή έπαιξε η ενίσχυση της **Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης**, με τον εξοπλισμό των εργαστηρίων των Τεχνικών και Επαγγελματικών Λυκείων και την ενίσχυση της εκπαιδευτικής διαδικασίας προς την κατεύθυνση των εφαρμογών. Η μετακίνηση από το Γενικό Λύκειο στα ΤΕΛ ήταν μια ελκυστική επιλογή.

❖ Οι Πανελλήνιες εξετάσεις στη Β' και Γ' Λυκείου, που είναι αδιάβλητες από ηθελημένες παρεμβάσεις, δεν αποτελούσαν και δεν αποτελούν αυτοσκοπό. **Δε θα ήσαν απαραίτητες**, αν είχαμε εμπιστοσύνη στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού.

❖ Οι εξετάσεις της Β' Λυκείου "**προειδοποιούσαν**" τους μαθητές (και τους γονείς τους) για την πραγματική επίδοσή τους. Ενώ θα μπορούσε να ελεγχθούν καθηγητές αν κατά τις εξετάσεις αυτές εμφανίζονταν εκτεταμένη αποτυχία του σχολείου τους ή μεροληπτούσαν.

❖ Επέκταση των πανελληνίων και σε άλλα μαθήματα θα ήταν προβληματική, γιατί, όπως διαπιστώθηκε σε επόμενες αλλαγές, θα μειώνονταν πολύ η διάρκεια του σχολικού έτους.

2. Καθιερώνονται οι 4 Δέσμες με αντίστοιχες πανελλήνιες εξετάσεις

❖ Στο σύστημα αυτό **δεν ήταν δυνατή η υλοποίηση** όλων των δεσμών σε σχολεία με περιορισμένο αριθμό μαθητών, κυρίως σε προβληματικές περιοχές.

❖ Τα Πανεπιστήμια και τα Τεχνολογικά Ιδρύματα μας και κατ' επέκταση η κοινωνία μας έχασαν αριστούχους. Το σύστημα **απέκλειε** από τις πανεπιστημιακές σχολές υποψηφίους με μέσο όρο βαθμολογίας ≥ 17 (αυτό συνέβη στη δέσμη των Ιατρικών Σχολών).

3. Κατάργηση των Πανελληνίων Εξετάσεων της Β' και Γ' Λυκείου και η καθιέρωσή τους μετά την αποφοίτηση από το Λύκειο

Ουσιαστικά επαναφορά του συστήματος που ίσχυε πριν από το 1980

❖ Το σύστημα "υπεδείκνυε-ανάγκαζε" τους μαθητές να μην ενδιαφέρονται για την εκπαιδευτική διαδικασία στο σχολείο, αφού οι βαθμολογίες δεν λαμβάνονταν υπόψη για την επιλογή τους, με συνέπεια να εκμηδενιστεί ο ρόλος του εκπαιδευτικού και της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ενδεικτικό ήταν το παράδειγμα: Στα Μαθηματικά της Γ' Λυκείου υπάρχει κεφάλαιο στη διδακτέα ύλη αλλά όχι στην εξεταστέα των πανελλαδικών, το οποίο **δεν έχει διδαχθεί** σε κανένα σχολείο κατ' απαίτηση των μαθητών.

❖ Μια άλλη αρνητική παράμετρος για όσους ήθελαν να κάνουν πανεπιστημιακές σπουδές στο εξωτερικό ήταν ότι, θα έπρεπε να είχαν συμμετάσχει στις εξετάσεις και να έχουν

επιλεγεί σε ανάλογη Σχολή σε ελληνικό ΑΕΙ, διαφορετικά ήταν αδύνατον να σπουδάσουν στο εξωτερικό.

4. Καθιερώνεται το Ενιαίο Λύκειο με επιλογές μαθημάτων και κατευθύνσεων στη Β' και Γ' Λυκείου (βλ. Πίνακα 2). Πανελλαδικές Εξετάσεις σε 9 μαθήματα

Β' Τάξη

ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ: Αρχαία Ελληνικά, Νεοελληνική Γλώσσα, Ιστορία, Άλγεβρα, Γεωμετρία, Φυσική

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: Αρχαία Ελληνικά, Λατινικά, Αρχές Φιλοσοφίας

ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: Μαθηματικά, Φυσική, Τεχνολογία Επικοινωνιών

Γ' Τάξη

ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ: Νεοελληνική Γλώσσα, Ιστορία, Μαθηματικά και Στοιχεία Στατιστικής, Φυσική, Βιολογία

ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: Αρχαία Ελληνικά, Λατινικά, Νεοελληνική Λογοτεχνία, Ιστορία

ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία, Βιολογία

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ: {Μαθηματικά, Φυσική, Χημεία-Βιοχημεία} ή {Μαθηματικά, Φυσική, Ανάπτυξη..., Οργάνωση & Διοίκηση}

Πίνακας 2: Εισαγωγή των 'Κατευθύνσεων' στη Β' και Γ' Λυκείου. Εξέταση 9 μαθημάτων

❖ Καταργήθηκαν τα **Τεχνικά και Επαγγελματικά Λύκεια**, που αποτελούσαν προπομπό ουσιαστικών τεχνολογικών σπουδών. Μεταξύ κατευθύνσεων δημιουργείται και η Τεχνολογική, η οποία υποτίθεται θα αντικαθιστούσε το **Τεχνικό και Επαγγελματικό Λύκειο** και το **Τεχνικό και Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο** (άλλη ονομασία της Τεχνικής και Επαγγελματικής Σχολής), χωρίς δυνατότητα πρόσβασης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.

❖ Οι κατευθύνσεις ήταν **υλοποιήσιμες** μόνο στα Λύκεια των μεγαλουπόλεων (και όχι σε όλα)

❖ Σημαντικό μειονέκτημα του συστήματος αυτού ήταν η αύξηση του άγχους των μαθητών και των γονέων τους, ενώ οδήγησε στην απώλεια μεγάλης διάρκειας εκπαιδευτικού έργου.

❖ Οι νέοι κατέφευγαν στα φροντιστήρια για τυποποιημένη γνώση στα μαθήματα κατευθύνσεων και μόνο για τις ανάγκες των πανελλαδικών εξετάσεων.

5. Πανελλήνιες εξετάσεις μόνο στην Γ' τάξη του Λυκείου

(Το σύστημα αυτό είναι παρόμοιο με εκείνο της μεταρρυθμίσεως Ράλλη, περιορισμένο μόνο στη Γ' τάξη του Λυκείου.

❖ Σε ένα τέτοιο σύστημα για την εισαγωγή στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση λαμβάνονται υπόψη μόνο οι βαθμοί των πανελληνίων εξεταζομένων μαθημάτων και ο βαθμός του απολυτηρίου.

♦ Το σύστημα “υπεδαικνύει”, όπως είναι φυσικό, στους μαθητές να μην ενδιαφέρονται για την εκπαιδευτική διαδικασία στο σχολείο στη Β’ τάξη, με εξαίρεση ενδεχομένως στα πανελληνίως εξεταζόμενα μαθήματα. Εκμηδενίζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού και της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην τάξη αυτή.

♦ Αν τα εξεταζόμενα μαθήματα είναι περισσότερα από 6, τότε η διάρκεια των εξετάσεων (εξέταση μέρα παρά μέρα, περίπου 15 ημέρες) θα μειώσει την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ το άγχος των μαθητών θα είναι ανάλογο με τον αριθμό των μαθημάτων.

Προσωπικές εκτιμήσεις-σκέψεις

♦ **Τελικός στόχος** θα πρέπει να είναι, όπως επεδίωκε και σε ένα βαθμό πέτυχε (στα δύο χρόνια της εφαρμογής της) η μεταρρύθμιση του 1976-1981: **Η επιλογή των φοιτητών για την Ανώτατη Παιδεία να γίνεται στους κόλπους των Λυκείων, με προοπτική καταργήσεως των πανελληνίων εξετάσεων, και έγκαιρα οι νέοι να στραφούν στην Τεχνική και Επαγγελματική Εκπαίδευση.** Προφανώς όχι με αύξηση των πανελληνίως εξεταζόμενων μαθημάτων, αλλά με τη δημιουργία αξιόπιστης και αντικειμενικής βαθμολογίας. Η μεταρρύθμιση Ράλλη απέδειξε ότι κάτι τέτοιο είναι εφικτό. Προς το σκοπό αυτό θα πρέπει να συσταθεί επιτροπή από διακεκριμένους και έμπειρους εκπαιδευτικούς για τη δημιουργία **Σώματος Βαθμολογητών**, που θα ανέλαμβανε την ευθύνη για την αντικειμενική αξιολόγηση των μαθητών. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν τα θέματα όλων των μαθημάτων να προτείνονται από επιτροπή εξετάσεων, ενώ η βαθμολόγηση των γραπτών να είναι εσωτερική υπόθεση των σχολείων ή επιθεωρήσεων. Η πρόταση για τη δημιουργία **Τράπεζας Θεμάτων** θα υποβαθμίσει την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης, ενώ προσβάλλει τους εκπαιδευτικούς μας.

♦ Σε ένα σύστημα που η αξιολόγηση εξαρτάται από μια εξέταση και όχι από μακροχρόνια εκπαιδευτική διαδικασία ο «**παράγοντας τύχη**» παίζει ένα σημαντικό ρόλο. Οι πανελλήνιες της Β’ και Γ’ τάξεως καθώς και ο συνυπολογισμός της προφορικής βαθμολογία μείωσαν το ρόλο του παράγοντα αυτού.

♦ Όλες οι λεγόμενες μεταρρυθμίσεις προσπαθούν να **μυηθούν** τη μεταρρύθμιση Ράλλη. Είναι πρωτοφανές και εκπαιδευτικά και κοινωνικά απαράδεκτο να αλλάξει κάθε χρόνο το όνομα και το σύστημα των εξετάσεων, χωρίς να υπάρχει εμφανής λόγος και χωρίς να έχει γίνει οποιαδήποτε **μελέτη του βαθμού επιτυχίας της «μεταρρύθμισης»**. Είναι **θλιβερό** ακόμη σε κάποια από τα συστήματα να εισάγονται στα ΑΕΙ φοιτητές με μέσο όρο βαθμολογίας **6,35** (με άριστα το 20).

Διάφορες παρενέργειες των συστημάτων επιλογής

♦ Αναφέρεται συχνά, ως μειονέκτημα, ότι το σύστημα των πανελληνίων εξετάσεων οδηγεί τους μαθητές στη «**βαθμοθηρία**». Γιατί όχι; Σε ποια εκδήλωση της ζωής δεν υπάρχει η αντίστοιχη «βαθμοθηρία»; Ας τη μάθουν τουλάχιστον μέσα στο σχολείο τους συναγωνιζόμενοι τους συμμαθητές και φίλους τους. Βαθμοθηρία σημαίνει αύξηση γνώσεων και επίδοσης των μαθητών.

♦ Η πρόταση «**όλοι οι απόφοιτοι του Λυκείου να εισάγονται στα ΑΕΙ και ΤΕΙ**», με επιλογή που θα εξαρτάται από τους σχολικούς βαθμούς και κατάλληλους συντελεστές για κάθε σχολή, θα μειώσει το άγχος των μαθητών. Τα προβλήματα όμως που θα εμφανιστούν είναι η αδυναμία απορρόφησης από τις ‘περιζήτητες’ πανεπιστημιακές σχολές του μεγάλου αριθμού, η κατανομή στις διάφορες σχολές και θα πρέπει να επινοηθεί κάποιο σύστημα αξιολόγησης για συνέχιση των σπουδών. Θα έχουμε λοιπόν «**Πανελλήνιες Εξετάσεις**» πανεπιστημιακού επιπέδου (σε ηλικία 20 ή 22 ετών, ανωτέρου επιπέδου φροντιστήρια, κ.λπ.) που θα διενεργούν τα Πανεπιστήμια. Εκείνοι που θα απορριφθούν στην ηλικία των 22 ετών θα αναζητούν διεξόδους. Τέλος, μια τέτοια εξέλιξη, χωρίς την κατάλληλη υποδομή και διαρθρωτικές αλλαγές στα Πανεπιστήμια, δεν είναι δυνατή.

♦ Το οποιοδήποτε σύστημα, αφού οπωσδήποτε θα υπάρξει εξέταση, θα οξύνει το πρόβλημα των **φροντιστηρίων**, τα οποία με τον τρόπο τους συμβάλουν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το πρόβλημα είναι ένα γενικότερο κοινωνικό πρόβλημα, που δε λύνεται με ξόρκια και νόμους αλλά με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εκπαιδευτικών μας και λειτουργίας των σχολείων μας καθώς και τον έλεγχο αποδόσεώς τους. Πρέπει να καταλάβουμε όλοι **ότι όσο καλούς δασκάλους κι’ αν έχουμε, όσο έξυπνος κι’ αν είναι ο νέος, όσα βιβλία κι’ αν του διαθέσουμε, η κατανόηση και η μάθηση περνά μέσα από μια ορισμένου βαθμού διανοητική ωριμότητα, διάθεση αυτόνομης σκέψης και προσωπικής προσπάθειας, που δεν αντικαθίσταται από κανένα φροντιστήρι.**

♦ Ακούγεται συχνά η μομφή: **Το Λύκειο κατάντησε «προθάλαμος» των ΑΕΙ.** Το Λύκειο είναι παντού «προθάλαμος» των ΑΕΙ και γι’ αυτό με οποιοδήποτε σύστημα επιλογής εξετάζονται μόνο μαθήματα του Λυκείου, τα οποία διδάχτηκαν με ευθύνη της Πολιτείας.

Τέλος με την ευκαιρία των συζητήσεων που ετοιμάζει η Υπουργός κ. Μ. Γιαννάκου απευθύνω προς τους εκπαιδευτικούς και πολιτικούς που θα μετέχουν, την έκκληση-πρόκληση: **Στη σύγχρονη ευρωπαϊκή πραγματικότητα με τις προκλήσεις και τις προοπτικές του μέλλοντος, ας αναλάβουν το μέρος της ευθύνης που τους ανήκει και ας διαμορφώσουν μια υπερκομματική εκπαιδευτική πολιτική. Ας το κάνουν επιτέλους για τα δικά τους παιδιά. Και μόνο γι’ αυτό αξίζει.**

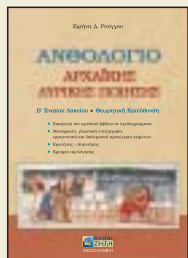


- **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ**
Για ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ
- **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ**
Για Γυμνάσιο, Λύκειο, ΤΕΕ
- **ΔΙΑΦΟΡΑ**
Λογοτεχνία, μελέτες, λευκώματα

νέες εκδόσεις 2004

► ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΑ

Τα βιβλία μας θα τα βρείτε σε όλα τα βιβλιοπωλεία της Ελλάδας



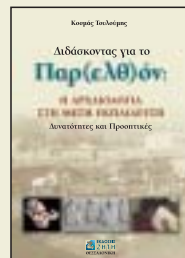
Ειρ. Ρούγγου
ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ ΑΡΧΑΪΚΗΣ
ΛΥΡΙΚΗΣ ΠΟΙΗΣΗΣ
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
Θεωρητικής Κατεύθυνσης



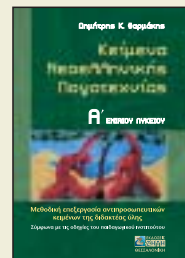
Ειρ. Ρούγγου
ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ ΑΡΧΑΪΚΗΣ
ΛΥΡΙΚΗΣ ΠΟΙΗΣΗΣ
& ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
Θεωρητικής Κατεύθυνσης



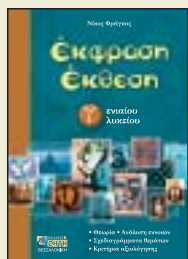
Μ. Κουτσός
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ
ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ
Των Σχολικών Εγχειριδίων



Κ. Τουλούμης
ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡ(ΕΛΘ)ΟΝ:
Η Αρχαιότητα
στη μέση εκπαίδευση
Δυνατότητες και Προοπτικές



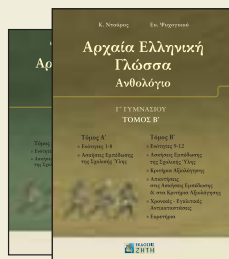
Δ. Φαρμάκης
ΚΕΙΜΕΝΑ
ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ
Α' Λυκείου



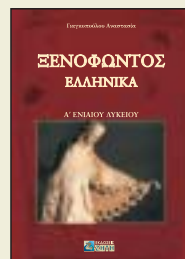
Ν. Φράγκος
ΕΚΦΡΑΣΗ - ΕΚΘΕΣΗ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ



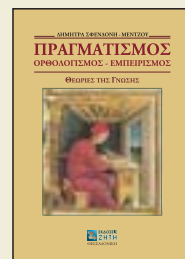
Σ. Βάνα
ΚΕΙΜΕΝΑ
ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑΣ
Γ' Γυμνασίου τεύχος Α' και Β'



Κ. Ντούρας - Ε. Ψυχογιού
ΑΡΧΑΙΑ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ
ΑΝΘΟΛΟΓΙΟ
Γ' Γυμνασίου τόμος Α' και Β'

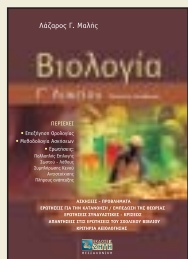


Αν. Γιαγκοπούλου
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΑ
Α' Λυκείου

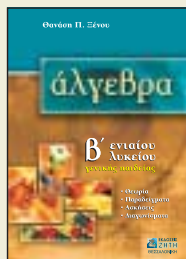


Δ. Σφενδόνη - Μέντζου
ΠΡΑΓΜΑΤΙΣΜΟΣ
Ορθολογισμός -
Εμπειρισμός
Θεωρίες της γνώσης

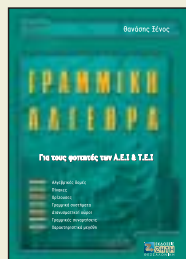
► ΒΙΟΛΟΓΙΑ



Α. Μαλής
ΒΙΟΛΟΓΙΑ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
Γενικής Παιδείας



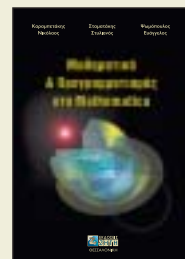
Θ. Ξένος
ΑΛΓΕΒΡΑ
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ
Γενικής παιδείας
Νέα βελτιωμένη έκδοση



Θ. Ξένος
ΓΡΑΜΜΙΚΗ
ΑΛΓΕΒΡΑ
Για καθηγητές
& φοιτητές ΑΕΙ-ΤΕΙ



Θ. Ξένος
ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ
ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
Για καθηγητές
& φοιτητές ΑΕΙ-ΤΕΙ



Ν. Καραμπετάκης
Σ. Σταματάκης
Ευ. Ψωμόπουλος
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ &
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΣΤΟ MATHEMATICA

Για την εξυπηρέτησή σας, το βιβλιοπωλείο μας αναλαμβάνει την ταχυδρομική αποστολή σ' όλη την Ελλάδα των βιβλίων που σας χρειάζονται με αντικαταβολή

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ - ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: Αρμενοπούλου 27 - 546 35 Θεσσαλονίκη • τηλ. 2310-203.720 • Fax 2310-211.305 • e-mail: sales@ziti.gr

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ-ΓΡΑΦΕΙΑ: 18ο χλμ Θεσσαλονίκης - Περαιάς • Τ.Θ. 4171 - Τ.Κ. 57019 - Περαιά Θεσσαλονίκης • τηλ. 23920-72.222 • Fax 23920-72.229 • e-mail: info@ziti.gr

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ - ΕΝΩΣΗ ΕΚΔΟΤΩΝ ΒΙΒΛΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Στοά του Βιβλίου (Πεσμαζόγλου 5) - 105 64 ΑΘΗΝΑ • Τηλ.-Fax 210-3211.097

ΑΠΟΘΗΚΗ ΑΘΗΝΩΝ - ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ: Βαλτετσίου 45 - Εξάρχεια 106 81, Αθήνα • Τηλ.-Fax 210-3816.650 • e-mail: athina@ziti.gr