

Ελληνικές λέξεις σε ξένες γλώσσες: Ένα διαθεματικό σχέδιο εργασίας με χρήση διαδικτύου στη Γ΄ Γυμνασίου

Κωνσταντίνα Οικονόμου, *Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου*

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται ένα σχέδιο εργασίας για το μάθημα Γλώσσας της Γ΄ Γυμνασίου, στόχος του οποίου είναι να αντιληφθούν οι μαθητές το πλήθος των ελληνικών λέξεων ή λεκτικών συστατικών που χρησιμοποιούνται σήμερα στις διάφορες ευρωπαϊκές γλώσσες. Το σενάριο είναι διαθεματικό, καθώς συνδυάζει διδασκαλία της Ελληνικής με ξένες γλώσσες (κυρίως την Αγγλική), αλλά και γνωστικά αντικείμενα όπως η Φυσική και η Χημεία. Βασίζεται στη χρήση του διαδικτύου, από όπου οι μαθητές καλούνται να αντλήσουν πληροφορίες από πηγές με βάση τις δραστηριότητες που προτείνονται.

Εισαγωγή

Στη σύγχρονη Ελλάδα θεωρείται δεδομένο ότι αν όχι όλα, τα περισσότερα σχολεία της χώρας διαθέτουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές (Καράμηνας, 2006, σ. 54), τους οποίους χρησιμοποιούν όχι μόνο στο μάθημα της πληροφορικής, αλλά και σε όλα τα μαθήματα του σχολικού προγράμματος (θετικές επιστήμες, φιλολογικά μαθήματα, γεωγραφία κ.ά.). Το «εκπαιδευτικό λογισμικό», οι «δικτυακοί ηλεκτρονικοί κατάλογοι», οι «βάσεις δεδομένων» δεν ηχούν παράξενα στα αφτιά του Έλληνα εκπαιδευτικού. Το ζητούμενο, λοιπόν, αφού ξεπεραστούν όλα τα τεχνικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν (λογισμικά που δεν «τρέχουν», χαμηλές ταχύτητες στη χρήση διαδικτύου κ.ά.), είναι να αναζητηθούν οι κατάλληλες μέθοδοι προκειμένου οι νέες τεχνολογίες να «συνδυαστούν με τον κατάλληλο παιδαγωγικό

Η κ. Κωνσταντίνα Οικονόμου είναι Γλωσσολόγος, Ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου.

σχεδιασμό και να οδηγήσουν σ' ένα ικανοποιητικό μαθησιακό αποτέλεσμα» (Παντάνο-Ρόκου, 2002, σ. 28).

Όσον αφορά στο διαδίκτυο, σήμερα αναγνωρίζεται ως κατεξοχήν μέσο επικοινωνίας, σύγχρονης αλλά και ασύγχρονης. Ταυτόχρονα, αποτελεί πηγή δεδομένων, τα οποία μπορεί να αποτελέσουν ιδανικό εκπαιδευτικό υλικό, μέσο ενημέρωσης για κάθε είδους θέματα, αλλά και χώρο δημοσίευσης πληροφοριών.

Η δυναμική του διαδικτύου έχει αναγνωριστεί, καθώς είναι ελκυστικό, σύγχρονο και διαθέτει μεγάλη ποικιλία πηγών. Ακριβώς αυτή η δυναμική ποικιλομορφία του μπορεί να καταστήσει προβληματική την ένταξή του στην καθημερινή σχολική πρακτική, καθώς οι χρήστες (διδάσκοντες και διδασκόμενοι) μπορεί να «γαθούν» στο πλήθος των πηγών και των δεδομένων. Η ελεύθερη πλοήγηση και η ανοιχτή αναζήτηση πληροφοριών οδηγεί σε ένα τεράστιο αριθμό δεδομένων, τα οποία απαιτούν πολύ χρόνο για ταξινόμηση και αξιολογική προσέγγιση. Για να είναι αποτελεσματική μια αναζήτηση πρέπει να γίνεται με τρόπο κριτικό. Η χρήση λέξεων-κλειδιών κατάλληλων για κάθε περίπτωση μπορεί να μειώσει τον όγκο της παρεχόμενης πληροφορίας, ενώ, σε επόμενη φάση, οι χρήστες πρέπει να αξιολογήσουν την ποιότητα των δεδομένων που ανακτούν και να αποτιμήσουν τη χρησιμότητά τους για τα ερωτήματα που έχουν θέσει.

Εναλλακτικά στην παραπάνω πρακτική της απόλυτης ελευθερίας στην αναζήτηση πληροφοριών και δεδομένων στο διαδίκτυο, προτείνεται η καθοδηγούμενη αναζήτηση, όπου οι μαθητές αναζητούν πληροφορίες σε κόμβους που έχουν προεπιλεγεί και αξιολογηθεί από τους διδάσκοντες. Η πρακτική αυτή ενδείκνυται στις περιπτώσεις εκείνες όπου τα στενά περιθώρια που αφήνουν τα προγράμματα σπουδών δεν αφήνουν πολύ ελεύθερο χρόνο στους διδάσκοντες να εφαρμόσουν ελεύθερη αναζήτηση δεδομένων. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση όπου, ενώ οι μαθητές μπορεί να έχουν καλλιεργήσει την ικανότητα αξιολόγησης και αξιοποίησης των δεδομένων περισσότερο από ό,τι στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, εντούτοις η στενή, με ελάχιστα περιθώρια οργάνωση της ύλης, δεν επιτρέπει να διατεθεί περισσότερος χρόνος σε κάθε διδακτική ενότητα.

Έρευνες (Pituch & Yao-kuei, 2006) έχουν δείξει ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών λίγες αλλαγές έχει επιφέρει στη διδακτική πράξη των περισσότερων καθηγητών, μολονότι έχει επιτρέψει σε κάποιους από αυτούς να αναπτύξουν μια περισσότερο επικοινωνιακή πρακτική στη διδακτική φιλοσοφία τους. Υπάρχουν διδάσκοντες που δεν διαθέτουν το κατάλληλο θεωρητικό υπόβαθρο ούτε έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα παρακολουθώντας σεμινάρια ή διαθέτοντας υποστηρικτικό υλικό. Σε άλλες περιπτώσεις, η ποιότητα του λογισμικού και του υλικού που τίθεται στη διάθεσή τους είναι αποτρεπτική. Τα παραπάνω έχουν ως συνέπεια η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) να προκαλεί τελικά αναστάτωση και να καλλιεργεί την αναξιοπιστία. Ο τελικός

στόχος πρέπει να είναι όχι η απλή ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, προσαρμοζόμενες στις συνήθεις πρακτικές καθηγητοκεντρικής διδασκαλίας (Αντωνίου κ.ά., 2000), αλλά το να μπορέσουν οι διδάσκοντες να προσαρμόσουν τις διδακτικές πρακτικές τους με τέτοιο τρόπο ώστε να ξεφύγουν πραγματικά από το μοντέλο διδασκαλίας που περιορίζεται στην αυθεντία του καθηγητή και στο σχολικό εγχειρίδιο. Η σταδιακή ένταξη των Τ.Π.Ε. σε όλο το φάσμα του Προγράμματος Σπουδών, μαζί με την παράλληλη ύπαρξη της πληροφορικής ως ιδιαίτερου γνωστικού αντικειμένου, αποτελούν το πραγματολογικό μοντέλο ένταξης, που με τα σύγχρονα δεδομένα θεωρείται και το πλέον εφικτό, καθώς συγκλίνει τις διαφορετικές εκπαιδευτικές αντιλήψεις και δεν προκαλεί ανατροπές στα υπάρχοντα μοντέλα διδασκαλίας (Κόμης, 2004, σ. 37).

Όσον αφορά στο μάθημα της διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας, το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών θέτει, μεταξύ άλλων, τους παρακάτω ειδικούς σκοπούς για το Γυμνάσιο (σσ. 3779-80):

- Να εκτιμήσουν (οι μαθητές) τη σημασία της γλώσσας ως βασικού φορέα της έκφρασης και του πολιτισμού κάθε λαού.
- Να εκτιμήσουν την πολιτιστική τους παράδοση, της οποίας βασικό στοιχείο και φορέας είναι η γλώσσα.
- Να κατανοήσουν ότι οι αλληλεπιδράσεις των λαών αποτυπώνονται και στη γλώσσα τους.
- Να διευρύνουν το λεξιλόγιό τους με τη συστηματικότερη χρήση των λεξικών.

Το προτεινόμενο σχέδιο εργασίας θα καλύψει όλους τους παραπάνω στόχους αξιοποιώντας το διαδίκτυο στο μάθημα της Ελληνικής Γλώσσας της Γ΄ Γυμνασίου και, πιο συγκεκριμένα, στη θεματική ενότητα «Ελληνικές λέξεις σε ξένες γλώσσες». Σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ. (σ. 3789), στόχος της ενότητας αυτής είναι «Να αντιληφθεί (ο μαθητής) το πλήθος των ελληνικών λέξεων που χρησιμοποιούνται σε όλα τα γνωστικά πεδία των σπουδαιότερων ευρωπαϊκών γλωσσών». Στο πλαίσιο του σεναρίου θα αναζητηθούν τα γνωστικά πεδία τα οποία έχουν επηρεαστεί από την Ελληνική, με σκοπό να καταδειχθεί ότι ο χώρος των επιστημών, ιδιαίτερα των θετικών, έχει κατακλυστεί από λεκτικά συστατικά της Αρχαίας Ελληνικής. Τα λεκτικά συστατικά (ρίζες, προθήματα και καταλήξεις) θα πρέπει να ανιχνευθούν είτε σε αυτούσιες δάνειες λέξεις είτε συνδυασμένα με λεκτικά συστατικά της Λατινικής ή άλλων γλωσσών, στην παραγωγή και στη σύνθεση νέων λέξεων στην αγγλική κυρίως γλώσσα. Η προσέγγιση αυτή θα επιτρέψει στους μαθητές να συνειδητοποιήσουν καλύτερα ότι οι αλληλεπιδράσεις των λαών αποτυπώνονται στη γλώσσα τους. Στις δραστηριότητες που προτείνονται, η χρήση του διαδικτύου συνδυάζεται με τη χρήση του σχολικού εγχειριδίου, καθώς και ετυμολογικών λεξικών της Αρχαίας Ελληνικής,

Νέας Ελληνικής, αλλά και Αγγλικής και άλλων γλωσσών που τυχόν γνωρίζουν οι μαθητές.

Περιγραφή σεναρίου

Το σενάριο έχει τρεις ενότητες: Οι μαθητές ξεκινούν από τον απλό εντοπισμό ελληνικών λέξεων στην αγγλική γλώσσα, συνεχίζουν με την αναζήτηση των επιστημονικών πεδίων στα οποία έχει επιδράσει η Ελληνική στις ξένες γλώσσες, και τελειώνουν εντοπίζοντας όχι μόνο λέξεις, αλλά και επιμέρους λεκτικά συστατικά της Ελληνικής σε ξένες γλώσσες.

Ενότητα Α': *Αναζήτηση ελληνικών λέξεων σε κείμενα της αγγλικής γλώσσας*

Στόχος της ενότητας αυτής είναι να αναζητήσουν οι μαθητές και να εντοπίσουν μόνοι τους σε επιστημονικά κείμενα στην αγγλική γλώσσα λέξεις που προέρχονται από την Ελληνική.

Στη δραστηριότητα αυτή οι μαθητές καλούνται να αναζητήσουν ελληνικές λέξεις σε επιστημονικά κείμενα της αγγλικής γλώσσας. Η αγγλική γλώσσα έχει επιλεγεί δεδομένου ότι αποτελεί την πρώτη ξένη γλώσσα που διδάσκεται στο ελληνικό σχολείο. Οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες μπροστά στον υπολογιστή, οι οποίες διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε ομάδα να περιλαμβάνει έναν τουλάχιστον μαθητή που να γνωρίζει πολύ καλά την Αγγλική. Οι επιστημονικοί τομείς που καλύπτει το σενάριο είναι οι ακόλουθοι: Ιατρική, Φυσική και Χημεία. Ο καθηγητής της αγγλικής γλώσσας μπορεί να συνεργαστεί με τον φιλόλογο προκειμένου να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τις λέξεις του κάθε κειμένου που αναζητούν. Ενδείκνυται να χρησιμοποιούν οι μαθητές αγγλοελληνικό λεξικό (είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή).

Αρχικά οι μαθητές επισκέπτονται στο διαδίκτυο την ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση:

<http://news.bbc.co.uk/1/hi/health/medicalnotes/1468300.stm>.

Το κείμενο αφορά στην αναιμία και προέρχεται από το BBC NEWS, Medical Notes, 8 Φεβρουαρίου 2003. Η επιλογή του κειμένου αυτού έγινε επειδή υπάρχει η πιθανότητα οι μαθητές να έχουν ακούσει στο οικογενειακό τους περιβάλλον για την ασθένεια και για τους πιθανούς τρόπους αντιμετώπισής της. Οι μαθητές καλούνται να διαβάσουν το κείμενο και να αναζητήσουν σε αυτό τρεις τουλάχιστον λέξεις που προέρχονται από την ελληνική γλώσσα. Για να διευκολύνει τους μαθητές, ο καθηγητής μπορεί να τους επισημάνει τις παραγράφους όπου είναι συγκεντρωμένες περισσότερες λέξεις ελληνικής προέλευσης (βλ. παράρτημα Α). Οι μαθητές συγκεντρώνουν τις λέξεις που αναγνωρίζουν και ο καθηγητής συμπληρώνει, αν χρειαστεί, τον κατάλογο.

Οι λέξεις που προέρχονται από την ελληνική γλώσσα είναι οι ακόλουθες: anaemia, haemoglobin, oxygen, gastritis, peptic, stomach, mechanism, haemorrhoids, symptoms, organs, coeliac.

Στη συνέχεια, οι μαθητές καλούνται να εντοπίσουν και να σχολιάσουν το πρώτο συνθετικό των λέξεων haemoglobin και haemorrhoids. Πρόκειται για τη λέξη «αίμα». Ο καθηγητής σχολιάζει ότι στην Αρχαία Ελληνική η λέξη παίρνει δασεία, η οποία έχει μετατραπεί σε h.

Το δεύτερο επιστημονικό πεδίο στο οποίο οι μαθητές αναζητούν ξένες λέξεις με ελληνικές ρίζες είναι αυτό της Χημείας. Πληκτρολογούν στο διαδίκτυο την ακόλουθη διεύθυνση: <http://chemistry.about.com/library/blper5.htm>. Ο κόμβος αυτός περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της Χημείας. Για καθένα από αυτά αναφέρονται και ετυμολογικές πληροφορίες. Οι μαθητές καλούνται να αναζητήσουν τουλάχιστον 5 στοιχεία που να έχουν ελληνική ρίζα, αλλά ταυτόχρονα να καταγράψουν και όσα δεν προέρχονται από την Ελληνική. Από την αναζήτησή τους συνειδητοποιούν ότι αρκετά από τα στοιχεία της Χημείας έχουν αραβική και λατινική ρίζα. Ενδεικτικά παραδείγματα στοιχείων της Χημείας με ελληνική, λατινική ή αραβική ρίζα αναφέρονται στο παράρτημα Β.

Η ενότητα αυτή ολοκληρώνεται με την αναζήτηση λέξεων στο επιστημονικό πεδίο της Φυσικής. Στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.coolmagnetman.com/magbasic.htm> διαβάζουν ένα κείμενο εισαγωγικό για τους μαγνήτες (παράρτημα Γ). Καταγράφουν τις λέξεις εκείνες που προέρχονται από τη λέξη *μαγνήτης* και *πόλος* στην αγγλική γλώσσα και αναζητούν σε λεξικό της ελληνικής γλώσσας (απλό ή ετυμολογικό) τη ρίζα των λέξεων αυτών.

Οι μαθητές καλούνται να εντοπίσουν τις λέξεις magnets, poles, magnetic, electromagnet, magnetized στο κείμενο. Μπορούν επίσης να συμπληρώσουν τον κατάλογο με λέξεις που δεν υπάρχουν στο κείμενο, αλλά τις γνωρίζουν από το μάθημα της Φυσικής: monopoles, dipole, diamagnetism, paramagnetism κ.τ.λ. Μπορούν να σχολιάσουν με ποιο τρόπο οι αρχαίες λέξεις *μαγνήτης* και *πόλος* όχι μόνο εισήχθησαν στην αγγλική γλώσσα, αλλά χρησιμοποιούνται και παράγωγα και σύνθετά τους.

Η λέξη *πόλος* προέρχεται από το ρήμα πέλομαι της Αρχαίας Ελληνικής = κινούμαι, περιστρέφομαι και χρησιμοποιείται ως δεύτερο συνθετικό σε λέξεις όπως αμφίπολος, περίπολος, δηλαδή ουσιαστικά που προσδιορίζουν κυρίως υπηρέτες, φρουρούς, ιερείς.

Η λέξη *μαγνήτης* προέρχεται από το αρχαίο Μαγνησία – Μάγνης ονομασία Μακεδόνων που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή του Πηλίου κατά τον 12^ο αιώνα π.Χ. Προέρχεται από τη φράση Μαγνήτις λίθος (η), επίθετο που έγινε ουσιαστικό με αλλαγή γένους (Μπαμπινιώτης, 1998).

Ενότητα Β': Καταγραφή των επιστημονικών πεδίων επιρροής της Ελληνικής στις ξένες γλώσσες

Στόχος της ενότητας αυτής είναι να αναζητήσουν οι μαθητές το λεξιλόγιο που αφορά στις βασικότερες επιστήμες-σχολικά μαθήματα. Εφιστάται η προσοχή στο γεγονός ότι δεν έχουν ελληνική ρίζα όλοι οι κοινοί στις διάφορες γλώσσες όροι, καθώς μπορεί να προέρχονται από άλλες γλώσσες (π.χ. τα Αραβικά).

Οι μαθητές έχουν ήδη συζητήσει εκτενώς την ύπαρξη ελληνικών όρων στα επιστημονικά πεδία της Ιατρικής, της Φυσικής και της Χημείας. Στη συνέχεια, καλούνται να συμπληρώσουν σε έναν πίνακα όλες τις επιστήμες/σχολικά μαθήματα που γνωρίζουν και να αναζητήσουν την ονομασία τους σε άλλες ευρωπαϊκές γλώσσες, καθώς και την ετυμολογία τους. Αν υπάρχουν στην τάξη μαθητές των οποίων η μητρική γλώσσα είναι κάποια άλλη από αυτές που είναι ήδη συμπληρωμένες στον πίνακα (π.χ. Αλβανικά) είναι σκόπιμο να συμπληρωθεί ο πίνακας και με αυτή τη γλώσσα και να σχολιαστούν τα αποτελέσματα. Η αναζήτηση της ετυμολογίας των λέξεων μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο στην αγγλική γλώσσα, λόγω χρονικών περιορισμών. Αν υπάρχουν ετυμολογικά λεξικά της αγγλικής γλώσσας σε έντυπη μορφή, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, διαφορετικά θα χρησιμοποιηθεί η δικτυακή διεύθυνση που δίνεται (<http://www.etymonline.com/index.php?term>). Προκειμένου να διευκολυνθούν οι μαθητές στην κατανόηση των ετυμολογικών σχολίων είναι πιθανόν να χρειαστεί η σύμπραξη των καθηγητών ξένων γλωσσών.

Πίνακας 1

<i>Επιστήμη</i>	<i>Αγγλικά</i>	<i>Γαλλικά</i>	<i>Γερμανικά</i>	<i>Άλλη γλώσσα</i>
Άλγεβρα	algebra	algebre	algebra	
Αρχαιολογία	archaeology	archéologie	archaologie	
Αστρονομία	astronomy	astronomie	astronomie	
Βιολογία	biology	biologie	biologie	
Γεωγραφία	geography	géographie	geographie	
Γεωλογία	geology	géologie	geologie	
Γεωμετρία	geometry	géometrie	geometrie	
Ιστορία	history	histoire	geschichte	
Μαθηματικά	mathematics	mathématique	mathematik	
Παιδαγωγική	Pedagogical	science de l'	padagogische	
	science	éducation	wissenschaften	
Πολιτικές	Political	sciences	politische	
επιστήμες	science	politiques	wissenschaften	
Φιλολογία	philology	lettres	philologie	
		modernes		
Φιλοσοφία	philosophy	philosophie	philosophie	
.....				

Η ετυμολογία όλων των αγγλικών λέξεων έχει αναπαραχθεί στο παράρτημα Δ. Ο καθηγητής επιστά την προσοχή των μαθητών στην ετυμολογία της λέξης *άλγεβρα* που έχει αραβική ρίζα και στη λέξη *sociology* της οποίας το socio- προέρχεται από τη λατινική και το -logy από την ελληνική γλώσσα.

Ενότητα Γ': *Ελληνικά λεκτικά συστατικά στην αγγλική γλώσσα*

Στόχος της ενότητας αυτής είναι να εντοπίσουν οι μαθητές λεκτικά συστατικά της Αρχαίας Ελληνικής σε κείμενα τόσο της Αγγλικής όσο και άλλων ευρωπαϊκών γλωσσών.

Οι μαθητές έχουν ήδη συγκεντρώσει βασικά προθήματα, ρίζες και καταλήξεις ελληνικές στην αγγλική γλώσσα και καλούνται να κατανοήσουν ότι ο δανεισμός δεν αφορά αναγκαστικά σε αυτούσιες λέξεις, αλλά και σε επιμέρους λεκτικά συστατικά της Αρχαίας Ελληνικής, τα οποία δημιουργούν νέες λέξεις. Για τον σκοπό αυτό, προτείνεται η μελέτη των κειμένων 9 και 10 από το σχολικό βιβλίο της Νεοελληνικής Γλώσσας της Γ' Γυμνασίου, σσ. 77-78. Στον πίνακα του κειμένου 9 μπορούν να προσθέσουν λέξεις που εντόπισαν στα κείμενα της πρώτης δραστηριότητας αυτού του σχεδίου εργασίας.

Η αξιολόγηση λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, καθώς οι μαθητές παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους προφορικά στην τάξη και συμπληρώνουν τις ερωτήσεις και τους πίνακες των επιμέρους δραστηριοτήτων. Μια συζήτηση στην τάξη μετά την ολοκλήρωση του σεναρίου, όπου οι μαθητές είναι σε θέση να αναφέρουν συγκεκριμένα παραδείγματα λεκτικών συστατικών και γνωστικών αντικειμένων στα οποία φαίνεται η επίδραση της Ελληνικής σε ξένες γλώσσες, αποτελεί απόδειξη ότι έχουν επιτευχθεί οι στόχοι του σεναρίου.

Επίλογος

Το προτεινόμενο σχέδιο εργασίας* αποτελεί παράδειγμα του τρόπου που μπορεί να αξιοποιηθεί το διαδίκτυο στο μάθημα της διδασκαλίας γλώσσας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Για να αποφευχθούν τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν από την ελεύθερη πλοήγηση των μαθητών, προτείνονται συγκεκριμένες διευθύνσεις από τις οποίες οι μαθητές καλούνται να αντλήσουν τις πληροφορίες τους. Τα κείμενα είναι αυθεντικά και δεν είναι γραμμένα για να χρησιμοποιηθούν για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Παρόλα αυτά, μπορούν να αξιοποιηθούν στην τάξη από τον φιλόλογο, με την επικουρική παρουσία του καθηγητή της ξένης γλώσσας (κυρίως της Αγγλικής),

* Το προτεινόμενο σχέδιο εργασίας βασίστηκε σε σενάριο που εκπονήθηκε στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού πακέτου «Η εξέλιξη της ελληνικής γλώσσας», της Ενότητας «ΝΗΡΗΙΔΕΣ» του έργου «ΠΛΕΙΑΔΕΣ».

αλλά και του καθηγητή της Φυσικής και της Χημείας. Μέσα από αυθεντικά κείμενα και πηγές, οι μαθητές καλούνται να συνειδητοποιήσουν ότι η ελληνική γλώσσα έχει ασκήσει επίδραση στις ευρωπαϊκές γλώσσες, δανειζοντάς τους είτε αυτούσιες λέξεις είτε επιμέρους λεκτικά συστατικά, τα οποία χρησιμοποιούνται σε πολλούς επιστημονικούς τομείς, αλλά και στην καθημερινή γλώσσα.

Βιβλιογραφία

- Αντωνίου, Ι., Γκίκα, Ε., Λαλιώτου, Ε., & Τριαντοπούλου, Θ. (2000). Διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος με την υποστήριξη των Νέων Τεχνολογιών: Ανάλυση πειραματικών διδασκαλιών του έργου ΟΔΥΣΣΕΑΣ (1997-2000). *Πρακτικά Συνεδρίου Μάθηση και Διδασκαλία της Ελληνικής ως μητρικής και ως δεύτερης γλώσσας*, Τόμος 1, 619-627, Κρήτη.
- Καράμηνας, Ι. (2006). *Διδασκαλία και μάθηση με την αξιοποίηση του Διαδικτύου. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Ατραπός.
- Κατσαρού, Ε., Μαγγανά, Α., Σκιά, Α., & Τσέλιου, Β. (2006). *Νεοελληνική Γλώσσα Γ' Γυμνασίου*. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (1998). *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας Ε. Π. Ε.
- Παντάνο-Ρόκου, Φ. (2002). *Διδασκαλία από απόσταση με χρήση υπερμέσων*. Αθήνα: Προοπτική.
- Pituch, A. K., & Yao-kuei, L. (2006). The influence of system characteristics on e-learning use. *Computers & Education*, 47 (2), 222-244.
- Υπ.Ε.Π.Θ.-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης*. Τόμος Α'. Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Παράρτημα Α

Saturday, 8 February 2003, 15:43 GMT

Anaemia

Anaemia is a condition in which the blood fails to supply the body's tissues with sufficient amounts of oxygen.

This is due either to a lack of red blood cells, or to each cell containing too little of the oxygen-carrying pigment haemoglobin.

.....

The diseases most commonly responsible for persistent bleeding are those associated with the digestive tract, such as gastritis, peptic ulcer, stomach cancer, inflammatory bowel disease, haemorrhoids, and bowel tumours.

Παράρτημα Β

Beryllium Greek: *beryllos*, beryl Greek: *glykys*, sweet (note that beryllium is toxic)

Boron Arabic *Buraq*; Persian *Burah*

Bromine Greek *bromos*: stench

Calcium Latin *calx*, *calcis*: lime

Chlorine Greek: *chloros*: greenish-yellow

Fluorine Latin and French *fluere*: flow or flux

Helium Greek: *helios*, sun Helium was first detected as a new spectral line during a solar eclipse.

Hydrogen Greek: *hydro*, water; *genes*, forming Named by Lavoisier.

Lithium Greek: *lithos*, stone

Nitrogen (Azote) Latin: *nitrum*, Greek: *nitron*: genes, forming, native soda. Nitrogen was sometimes referred to as 'burnt' or 'dephlogisticated' air. The French chemist Antoine Laurent Lavoisier named nitrogen *azote*, meaning without life.

Oxygen Greek: *oxys*: sharp or acid and Greek: *genes*: born, former... 'acid former'

Sodium English *soda* and Medieval Latin *sodanum*: headache remedy; Latin *natrium*

Potassium English *potash* pot ashes; Latin *kalium*, Arabic *qali*: alkali

Παράρτημα Γ

10 Facts about Magnets (from the book *Driving Force*)

1. North poles point north, south poles point south.
2. Like poles repel, unlike poles attract.
3. Magnetic forces attract only magnetic materials.
4. Magnetic forces act at a distance.
5. While magnetized, temporary magnets act like permanent magnets.
6. A coil of wire with an electric current flowing through it becomes a magnet.
7. Putting iron inside a current-carrying coil increases the strength of the electromagnet.
8. A changing magnetic field induces an electric current in a conductor.
9. A charged particle experiences no magnetic force when moving parallel to a magnetic field, but when it is moving perpendicular to the field it experiences a force perpendicular to both the field and the direction of motion.
10. A current-carrying wire in a perpendicular magnetic field experiences a force in a direction perpendicular to both the wire and the field.

Παράρτημα Δ

Algebra: 1551, from M.L. from Arabic al jebr 'reunion of broken parts' as in computation, used 9c. by Baghdad mathematician Abu Ja'far Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi as the title of his famous treatise on equations ('Kitab al-Jabr w'al-Muqabala' 'Rules of Reintegration and Reduction'), which also introduced Arabic numerals to the West. The accent shifted 17c. from second syllable to first. The word was used in Eng. 15c.-16c. to mean 'bone-setting', probably from the Arabs in Spain.

Archaeology: 1607, 'ancient history', from Fr. archéologie, from Gk. arkhaiologia 'the study of ancient things', from arkhaios 'ancient' (see Archaean). Meaning 'scientific study of ancient peoples' first recorded 1837.

Astronomy: 1205, from O.Fr. astronomie, from L. astronomia, from Gk. astronomia, from astron 'star' (from PIE base *ster- 'star') + nomos 'arranging, regulating', related to nemein 'to deal out' (see numismatics). Used earlier than astrology and originally including it. Astronomical is 1556 as 'concerning astronomy'; as 'concerning very large figures' it dates from 1899. Astrophysics first recorded 1869.

Biology: 1819, from Ger., from Gk. bios 'life' (see bio-) + logia 'study of'. Suggested 1802 by Ger. naturalist G. Reinhold Treviranus and introduced as a scientific term that year in Fr. by Lamarck. Biological clock first recorded 1955. Biodegradable first attested 1961. Biorhythm is from 1960. Biochemistry is 1881; biofeedback is 1970; bioethics is 1971, from V.R. Potter's book of that name.

Geography: 1542, from Fr., from L., from Gk. geographia 'description of the earth's surface', from ge 'earth' + -graphia 'description', from graphein 'write'.

Geology: 1735, Mod.L. geologia 'the study of the earth', from ge 'earth' + logia, from logos 'speech, word, discourse'. In M.L., geologia (14c.) meant 'study of earthly things', i.e. law, as distinguished from arts and sciences, which concern the works of God.

Geometry: c.1330, from O.Fr. géometrie, from L. geometria, from Gk. geometria 'measurement of earth or land, geometry', from ge 'earth, land' + -metria, from metrein 'to measure'.

History: 1390, 'relation of incidents' (true or false), from O.Fr. historie, from L. historia 'narrative, account, tale, story', from Gk. historia 'a learning or knowing by inquiry, history, record, narrative', from historein 'inquire', from histor 'wise man, judge', from PIE *wid-tor-, from base *weid- 'to know', lit. 'to see' (see vision). Related to Gk. idein 'to see', and to eidenai 'to know'. In M.E., not differentiated from story; sense of 'record of past events' probably first attested 1485. Sense of 'systematic account (without reference to time) of a set of natural phenomena' (1567) is now obs. except in natural history. What is historic (1669) is noted or celebrated in history; what is historical (1561) deals with history. Historian 'writer of history in the higher sense', distinguished from a mere annalist or chronicler, is from 1531. The O.E. word was þeod-wita.

Mathematic: c.1380 as singular, replaced by early 17c. by mathematics (1581), from L. mathematica (pl.), from Gk. mathematike tekhnē 'mathematical science', fem. sing. of mathematikos (adj.) 'relating to mathematics, scientific', from mathema (gen. mathematos) 'science, knowledge, mathematical knowledge', related to manthanein 'to learn', from PIE base *mn-/*men-/*mon- 'to think, have one's mind aroused' (cf. Gk. menthere 'to care', Lith. mandras 'wide-awake', O.C.S. madru 'wise, sage', Goth. mundonsis 'to look at', Ger. munter 'awake, lively'). Mathematics (pl.) originally denoted the mathematical sciences collectively, including geometry, astronomy, optics. Math is the Amer.Eng. shortening, attested from 1890; the British preference, maths is attested from 1911.

Pedagogue: 1387, 'schoolmaster, teacher', from O.Fr. *pedagogue* 'teacher of children', from L. *paedagogus* slave who escorted children to school and generally supervised them', later 'a teacher', from Gk. *paidagogos*, from *pais* (gen. *paidos*) 'child' + *agogos* 'leader', from *agein* 'to lead' (see *act*). Hostile implications in the word are at least from the time of Pepys. *Pedagogy* is 1583 from M.Fr. *pédagogie*, from Gk. *paidagogia* 'education, attendance on children', from *paidagogos* 'teacher'.

Philology: c.1386, 'love of learning', from O.Fr. *philologie*, from L. *philologia* 'love of learning, love of letters', from Gk. *philologia* 'love of discussion, learning, and literature', from *philo-* 'loving' + *logos* 'word, speech'. Meaning 'science of language' is first attested 1716; this confusing secondary sense has never been popular in the U.S., where linguistics (q.v.) is preferred.

Philosophy: 1297, from O.Fr. *filosofie* (12c.), from L. *philosophia*, from Gk. *philosophia* 'love of knowledge, wisdom', from *philo-* 'loving' + *sophia* 'knowledge, wisdom', from *sophis* 'wise, learned'. *Nec quicquam aliud est philosophia, si interpretari velis, praeter studium sapientiae; sapientia autem est rerum divinarum et humanarum causarumque quibus eae res continentur scientia* [Cicero, 'De Officiis']. Meaning 'system a person forms for conduct of life' is attested from 1771. *Philosophize* is attested from 1594.

Politics (n.): 1529, 'science of government', from *politic* (adj.), modeled on Aristotle's *ta politika* 'affairs of state', the name of his book on governing and governments, which was in Eng. 1450 as 'Polettiques'.

'Politics is the science of good sense, applied to public affairs, and, as those are forever changing, what is wisdom today would be folly and perhaps, ruin tomorrow. Politics is not a science so properly as a business. It cannot have fixed principles, from which a wise man would never swerve, unless the inconstancy of men's view of interest and the capriciousness of the tempers could be fixed' [Fisher Ames (1758–1808)]. Meaning 'a person's political allegiances or opinions' is from 1769. *Political animal* transl. Gk. *politikon zoon* (Aristotle, *Politics*, I.ii.9) 'an animal intended to live in a city; a social animal'. *Politically correct* first attested 1970; abbreviation *P.C.* is from 1986.

Sociology: 1843, from Fr. *sociologie*, a hybrid coined 1830 by Fr. philosopher Isidore Auguste Comte (1798-1857), from L. *socius* 'associate' + Gk.-derived suffix *-logie* 'logy'.