

Η φωνολογική συνείδηση ως δείκτης διαχωρισμού «καλών» - «κακών» αναγνωστών, μαθητών από την Α΄ στη Β΄ τάξη του Δημοτικού σχολείου (διαχρονική μελέτη)

Θεόδωρος Π. Καρυώτης

Δάσκαλος

Δρ. Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Κρήτης

1. Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες η έρευνα για τη μαθησιακή διαδικασία της ανάγνωσης έχει περάσει σε δρόμους οι οποίοι δεν θεωρούνταν πεδίο έρευνας τα προηγούμενα χρόνια. Μετά την έρευνα στο επίπεδο των μεθόδων (δεκαετίες '50-'60) και της σχολικής ωριμότητας (δεκαετία '70), από τις αρχές της δεκαετίας του '80 άρχισε να διερευνάται ένα νέο πεδίο λειτουργιών, στα πλαίσια και νέων θεωριών, όπως του «*αναδνόμενου γραμματισμού*» (Παπούλια-Τζελέπη, 2001). Οι ερευνητές άρχισαν να μελετούν την αναγνωστική δεξιότητα των μαθητών σε σχέση με τις προηγούμενες γνώσεις τους για το λόγο, ιδιαίτερα τον προφορικό. Έτσι, διερευνήθηκαν διεξοδικά οι *φωνολογικές* και «*μεταγλωσσολογικές*» (*metalinguistiques, metalinguistic*) λειτουργίες-ικανότητες των μαθητών. Η λειτουργία που μελετήθηκε και μελετάται ακόμα είναι αυτή που ονομάζεται *φωνολογική συνείδηση* (*conscience phonologique, phonological awareness*).

2. Ορισμοί

Η L. Sprenger-Charolles (1991) με τον όρο «*φωνολογική συνείδηση*» δηλώνει το σύνολο των γλωσσικών/εμφραστικών εκδηλώσεων του υποκειμένου που δείχνουν ότι έχει την ικανότητα να κατατέμνει συνειδητά τον προφορικό λόγο σε μονάδες που δεν είναι φορείς σημασίας (συλλαβές, φωνήματα, ομοιοκαταληξίες) και, ειδικότερα, με τον όρο «*φωνηματική συνείδηση*» (*conscience phonématique*) χαρακτηρίζει την ικανότητα χειρισμού των φωνημάτων.

Οι S. Casalis και P. Lecocq (1992) ορίζουν ως *φωνολογική συνείδηση* την ικανότητα που έχουν τα υποκείμενα να αποστασιοποιούνται από το λόγο ως μέσο επικοινωνίας, να αναπαριστάνουν την ομιλία (προφορικό λόγο) ως μια σειρά μο-

νάδων που δεν είναι φορείς σημασίας και να πραγματοποιούν κάποιες δοκιμασίες σε αυτές τις μονάδες.

Ο W. Tunmer (1989) ορίζει τη *φωνολογική συνείδηση* με δυο τρόπους: (α) ως την ικανότητα να χειρίζεται κανείς τις φωνηματικές μονάδες του λόγου και να στοχάζεται πάνω σ' αυτές, και (β) ως μια από τις μεταγλωσσικές ικανότητες οι οποίες φανερώνουν μια στοχαστική σκέψη και ένα συνειδητό, σκόπιμο έλεγχο του υποκειμένου πάνω στη δομή και τις λειτουργίες της γλωσσικής διαδικασίας.

Επιπλέον, οι Gouch, Larson και Yopp (1996), αναφερόμενοι ιδιαίτερα στη *φωνηματική συνείδηση*, την ορίζουν ως την ικανότητα του μαθητή να ξεετάζει και να χειρίζεται τη φωνολογική μορφή των λέξεων.

Από τους Έλληνες ερευνητές, ο Κ. Πρόποδας (1989, 1992), με βάση την ορολογία της Mattingly (1991), ορίζει ως *γλωσσική ενημερότητα* την ικανότητα του μαθητή να αναλύει τις προφορικές λέξεις στα φωνηματικά δομικά τους στοιχεία.

Η Π. Παπούλια-Τζελέπη (1997) δέχεται ως *φωνολογική ή φωνηματική συνειδητοποίηση* την ικανότητα της αντίληψης της προφορικά εκφραζόμενης λέξης ως αλληλουχίας ξεχωριστών ήχων.

Τέλος, η Σ. Παντελιάδου (2001) θεωρεί ότι η *φωνολογική επίγνωση* συντίθεται από έναν αστερισμό δεξιοτήτων που αφορούν την αναδυόμενη κατανόηση της καταταμημένης δομής του προφορικού λόγου.

Το κοινό στοιχείο που παρατηρείται στους παραπάνω ορισμούς είναι ότι η κατάτμηση του προφορικού λόγου σε μονάδες θεωρείται από όλους τους ερευνητές βασικό συστατικό του όρου *φωνολογική συνείδηση*.

Ωστόσο, σύμφωνα και με τους Morais, Alegria και Content (Casalis S. – Lecocq P., 1992), μπορεί κανείς να διακρίνει διάφορα επίπεδα αφαίρεσης στον παραπάνω όρο, σε σχέση με το ποσοστό και τη φύση των προαναφερθεισών μονάδων:

- τη *συνείδηση φωνολογικών σειρών* (*chaînes phonologiques*), όπου τα υποκείμενα αποστασιοποιούνται από τη σημασία του λόγου και επικεντρώνονται στη μορφή του, δηλαδή σε κάποιες όψεις όπως ο τονισμός, η μελωδία κ.τ.λ. και σε μονάδες όπως οι ομοιοκαταληξίες και οι συλλαβές·
- τη *φωνητική συνείδηση*, όπου ο λόγος μπορεί να γίνει αντιληπτός ως μια σειρά φωνητικών καταταμίσεων, δηλαδή ελάχιστων μονάδων που επιτρέπουν την αντιληπτική διαφοροποίηση·
- τη *φωνηματική συνείδηση*, όπου προϋποτίθεται μια αλλαγή στους αναμενόμενους περιορισμούς (*contraintes attentionnelles*) και ένα πιο υψηλό επίπεδο αφαίρεσης, επειδή η αναγνώριση των φωνημάτων δεν στηρίζεται σε φυσικές δυνατότητες του σημαίνοντος, αλλά στη συσχέτιση λεκτικών μονάδων στη γλώσσα.

Με βάση τα παραπάνω, θα μπορούσε να ορίσει κανείς τη *φωνολογική συνείδηση* ως την ικανότητα των υποκειμένων να κατατέμνουν τον προφορικό λόγο σε μονάδες, οι οποίες, κατά κανόνα, δεν είναι φορείς σημασίας (συλλαβές, φωνήματα κ.λπ.). Μπορούμε, επίσης, να πούμε ότι η έννοια «*φωνολογική συνείδηση*

ση» αναφέρεται σε ένα σύνολο λειτουργιών-ικανοτήτων, που περιλαμβάνει λειτουργίες τέτοιες, όπως η *φωνηματική συνείδηση*, η *φωνητική συνείδηση*, η *συνείδηση φωνολογικών σειρών κ.ά.* (Καρυώτης, 2003).

3. Ερευνητικές προσπάθειες

Το πλήθος των ερευνών στον τομέα οδηγεί σε κάποια κατηγοριοποίηση-ομαδοποίηση για καλύτερη επεξεργασία τους.

α) Πριν τη μάθηση της ανάγνωσης

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν έρευνες που αναφέρονται σε μαθητές νηπιαγωγείων και σε υποκείμενα που έχουν διδαχτεί ή διδάσκονται έξω από ένα σύστημα αλφαβητικής γραφής.

Συνοπτικά, μπορεί κανείς ενδεικτικά να αναφέρει τις έρευνες των O'Connor, Jenkins και Slocum (1995) σε μαθητές νηπιαγωγείου, των Morais, Alegria και Bertelson (Sprenger-Charolles L., 1991) σε ενήλικες αναλφάβητους και πρώην αναλφάβητους, των Read, Zhang, Nie και Ding (Gombert, 1992) με υποκείμενα Κινέζους που είχαν διδαχθεί αλφαβητικό και μη σύστημα γραφής, του J. E. Gombert (1988) και της Π. Παπούλια-Τζελέπη (1997) σε μαθητές νηπιαγωγείου.

Στις έρευνες αυτές παρατηρείται, γενικά, ότι πριν από τη μάθηση της ανάγνωσης και έξω από ένα σύστημα αλφαβητικής γραφής τα υποκείμενα φαίνεται να παρουσιάζουν κάποια ανάπτυξη της φωνολογικής τους συνείδησης. Ωστόσο, δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερα υψηλά αποτελέσματα στις δοκιμασίες που μετρούν το επίπεδο φωνολογικής συνείδησης, ενώ παρουσιάζονται χαμηλά στις δοκιμασίες που μετρούν το επίπεδο φωνηματικής συνείδησης, επίπεδο που απαιτεί, όπως προαναφέρθηκε, μεγαλύτερη ικανότητα αφαίρεσης.

β) Οι προβλεπτικές διαχρονικές έρευνες

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει έρευνες με τις οποίες παρακολουθείται η ανάπτυξη της αναγνωστικής δεξιότητας σε μαθητές που επιτυγχάνουν διαφορετικά αποτελέσματα σε πρώιμα τεστ φωνολογικής συνείδησης.

Χαρακτηριστικά μπορεί κανείς να αναφέρει τις έρευνες των Lundberg, Olofson και Wall (Sprenger-Charolles L., 1991) σε 200 μαθητές από το νηπιαγωγείο στις Α' και Β' τάξεις του Δημοτικού σχολείου, της Olson (1990) επίσης σε μαθητές από το νηπιαγωγείο στην Α' τάξη, της Snider (1997) με υποκείμενα από το νηπιαγωγείο ως τη Β' τάξη, και των Stanovich, Cunningham και Cramer (1984) σε μαθητές νηπιαγωγείου.

Από τις έρευνες αυτού του τύπου φαίνεται ότι οι επιδόσεις σε πολλές δοκιμασίες φωνολογικής συνείδησης κατά την προσχολική ηλικία ήταν ενδεικτικές για το μεταγενέστερο αναγνωστικό επίπεδο των υποκειμένων. Ιδιαίτερα, μάλιστα, σημαντικές αποδεικνύονται οι δοκιμασίες κατάτμησης και σύνθεσης συλ-

λαβών και φωνημάτων. Δεν είναι, όμως, δυνατό να γίνει πρόβλεψη για μελλοντική σχολική αποτυχία.

γ) Έρευνες πρώιμων προπονήσεων στη φωνολογική συνείδηση

Οι έρευνες που περιλαμβάνονται στην κατηγορία αυτή φαίνεται να επιτρέπουν να εξεταστεί πιο άμεσα το ζήτημα των σχέσεων μεταξύ φωνολογικής συνείδησης και ανάγνωσης.

Ενδεικτικά μπορεί κανείς να αναφερθεί σε δυο έρευνες της Lundberg (Sprenger-Charolles, 1991), όπου παρατηρείται ότι το επίπεδο φωνολογικής συνείδησης των μαθητών μπορεί να βελτιωθεί με ειδικές ασκήσεις, οι οποίες έχουν επιδράσεις στο μεταγενέστερο αναγνωστικό επίπεδο, και ότι οι ασκήσεις αυτές επιδρούν μόνο στη φωνολογική συνείδηση και όχι σε άλλες μεταβλητές, όπως η κατανόηση του λόγου και η γνώση των γραμμάτων.

Αυτή η τελευταία διαπίστωση καταδεικνύει το χαρακτηριστικό της φωνολογικής συνείδησης που μπορεί κανείς να ορίσει με τον όρο *ιδιαιτερότητα*.

Αν και πολλές έρευνες έδειξαν ότι υπάρχουν πάντα ισχυρές συνάφειες ανάμεσα στο επίπεδο φωνολογικής συνείδησης των υποκειμένων και στις επιδόσεις τους στην ανάγνωση, ωστόσο, στις ίδιες έρευνες, όταν ελέγχονται άλλοι παράγοντες, όπως το επίπεδο στα μαθηματικά ή το γενικό νοητικό επίπεδο ή το φύλο, η ηλικία κ.λπ., διαπιστώνεται γενικά ότι οι συνάφειες παρουσιάζονται πιο αδύνατες ή ανύπαρκτες (Sprenger-Charolles, 1991· Casalis, S. – Lecocq P., 1992· Mc Bride – Chang C., 1995· Καρυώτης, 1995, 2003).

δ) Έρευνες σύγκρισης «καλών» - «κακών» αναγνώστων

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται ερευνητικές προσπάθειες κατά τις οποίες οι ερευνητές συγκρίνουν τις επιδόσεις σε δοκιμασίες φωνηματικής και φωνολογικής συνείδησης ομάδων αναγνώστων διαφορετικού επιπέδου ως προς τη δεξιότητα αυτή (καθορίζονται «καλοί» και «κακοί» αναγνώστες).

Ενδεικτικά αναφέρονται οι έρευνες της Lundberg (Sprenger-Charolles, 1991) σε αναγνώστες κατά μέσο όρο 10 ετών που φοιτούν σε κανονικές τάξεις, των Swank και Catts (1991) σε αναγνώστες μεσαίων κανονικών τάξεων και του Read (Sprenger-Charolles, 1991) που αναφέρονται σε σύγκριση ενήλικων αναγνώστων χαμηλού επιπέδου με μαθητές 8 ως 10 ετών. Επίσης, στον ελληνικό χώρο μπορεί κανείς να αναφέρει την έρευνα της Παντελιάδου και συνεργατών (2001) σε μαθητές όλων των τάξεων του δημοτικού από σχολεία της Κύπρου.

Γενικά, τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών δείχνουν ότι οι «καλοί» αναγνώστες πετυχαίνουν καλύτερα αποτελέσματα σε δοκιμασίες φωνηματικής και φωνολογικής συνείδησης απ' ό,τι οι «κακοί» αναγνώστες, ακόμα και αν αυτοί οι τελευταίοι είναι μεγαλύτερης ηλικίας από τους προηγούμενους. Ωστόσο, είναι δύσκολο να ισχυριστεί κανείς ότι τα αποτελέσματα των «καλών» αναγνώστων οφείλονται στην πιο μεγάλη αναγνωστική τους εμπειρία.

Στο πλαίσιο αυτής της κατηγορίας ερευνών ανήκει και η μελέτη της οποίας τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν αμέσως παρακάτω.

4. Η έρευνα

Πρόκειται για ερευνητική προσπάθεια που ανέλαβε ο γράφων στο πλαίσιο της εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Βασικός σκοπός του εγχειρήματος ήταν να διαπιστωθεί αν υπάρχουν σημαντικές σχέσεις μεταξύ της επίδοσης στη φωνολογική συνείδηση και του επιπέδου ανάγνωσης μαθητών από την Α' στη Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου. Ένας από τους επιμέρους σκοπούς ήταν, επιπλέον, να απαντηθεί το ερώτημα αν το επίπεδο φωνολογικής συνείδησης των μαθητών αποτελεί ικανοποιητικό δείκτη διαχωρισμού μεταξύ «καλών» και «κακών» αναγνωστών και, ιδιαίτερα, αν κάποιες δοκιμασίες (tasks, tâches) μπορούν να υποδείξουν με αρκετή επιτυχία τον παραπάνω διαχωρισμό (Καρυώτης, 2003).

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν, με τυχαία δειγματοληψία, 72 μαθητές που φοιτούσαν στο Λάτσειο Δημοτικό σχολείο του Κολλεγίου Ψυχικού. Η έρευνα διεξήχθη από τον γράφοντα με τη βοήθεια ερευνητικής ομάδας, αποτελούμενης από τελειόφοιτες φοιτήτριες του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αθηνών, σε δυο φάσεις: πρώτα από το Φεβρουάριο μέχρι το Μάρτιο του 1998, όταν οι μαθητές φοιτούσαν στη Α' τάξη, και έπειτα από το Φεβρουάριο μέχρι το Μάρτιο του 1999, όταν οι μαθητές φοιτούσαν στη Β' τάξη. Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη δεύτερη φάση της έρευνας υπήρξε απώλεια δείγματος 3 υποκειμένων, σε ποσοστό, ωστόσο, αμελητέο για τα αποτελέσματα της έρευνας.

Ως ερευνητικά εργαλεία χρησιμοποιήθηκαν: (α) ένα προφορικό τεστ, αποτελούμενο από δέκα δοκιμασίες φωνολογικής συνείδησης (1. αναγνώριση αρχ. φωνήματος, 2. ομοιοκαταληξία, 3. διαφοροποίηση αρχ. φωνήματος, 4. αφαίρεση αρχ. φωνήματος [συμφώνου], 5. συλλαβισμός: αφαίρεση – σύνθεση συλλαβής – συνδυασμός λέξης, 6. αφαίρεση αρχικού φωνήματος, 7. συλλαβισμός: μεγάλες λέξεις, 8. ανάλυση φωνημάτων, 9. σύνθεση φωνημάτων, 10. αντίστροφος συλλαβισμός) και μια δοκιμασία ταχύτητας άρθρωσης ψευδολέξεων, βασισμένη στο πρότυπο του Καθηγητή P. Lecocq (Lecocq, 1991· Καρυώτης, 2003), ελεγμένο ως προς την αξιοπιστία και την εγκυρότητά του· β) το γραπτό «Τεστ κατανόησης της ανάγνωσης» του καθηγητή Μιχάλη Βάμβουκα (Βάμβουκας, 1994), αποτελούμενο από τριάντα αναγνωστικές δοκιμασίες, ελεγμένο ως προς την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του. Και στις δυο φάσεις της έρευνας οι μαθητές εξετάστηκαν πρώτα (ατομικά) στο προφορικό τεστ φωνολογικής συνείδησης και έπειτα (ομαδικά) στο γραπτό αναγνωστικό τεστ. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τα στατιστικά πακέτα SPSS 8.0 και EXCEL 7.0.

Αποτελέσματα

Στους πίνακες 1 και 2 εικονίζονται οι επιδόσεις (σε ποσοστιαίες αναλογίες) «καλών» και «κακών» αναγνωστών σε καθεμιά δοκιμασία φωνολογικής συνείδησης ξεχωριστά. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι χρησιμοποιήθηκαν οι «επιτυχείς» απαντήσεις των υποκειμένων («καλών» και «κακών»), που είναι και οι περισσότερες.

Πίνακας 1
ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ «ΚΑΛΩΝ» - «ΚΑΚΩΝ» ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΣΕ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ (Α' ΤΑΞΗ)
(Επιτυχία σε ποσοστιαίες μονάδες [%])

	ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ									
Πληθυσ.	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
Καλοί Αν.	94	91	82	94	70	88	51	91	97	42
Κακοί Αν.	85	64	64	82	36	67	31	69	79	20

N = ΚΑΛΟΙ: 33

ΚΑΚΟΙ: 39

Πίνακας 2
ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ «ΚΑΛΩΝ» - «ΚΑΚΩΝ» ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΣΕ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ (Β' ΤΑΞΗ)
(Επιτυχία σε ποσοστιαίες μονάδες [%])

	ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ									
Πληθυσ.	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6	Δ7	Δ8	Δ9	Δ10
Καλοί Αν.	100	100	100	98	98	100	92	100	98	95
Κακοί Αν.	100	100	86	100	100	100	86	100	86	100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ:

- | | |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Δ1: Αναγνώριση αρχικού φωνήματος | Δ2: Ομοιοκαταληξία |
| Δ3: Διαφοροποίηση αρχικού φωνήματος | Δ4: Αφαίρεση αρχικού φωνήματος (συμφώνου) Σύγκριση λέξεων |
| Δ5: Συλλαβισμός: Αφαίρεση-σύνθεση συλλαβής-συνδυασμός λέξης | Δ6: Αφαίρεση αρχικού φωνήματος |
| Δ7: Συλλαβισμός: Μεγάλες λέξεις | Δ8: Ανάλυση φωνημάτων |
| Δ9: Σύνθεση φωνημάτων | Δ10: Αντίστροφος συλλαβισμός |

Ο Πίνακας 1 αναφέρεται στις επιδόσεις των υποκειμένων κατά τη φοίτησή τους στην Α' τάξη, ενώ ο Πίνακας 2 στις επιδόσεις τους κατά τη φοίτησή στη Β'

τάξη. Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι, με βάση το διαχωρισμό που αναφέρθηκε προηγουμένως, βρέθηκαν στην Α' τάξη 33 «καλοί» και 39 «κακοί» αναγνώστες, ενώ στη Β' τάξη 62 και 7 αντίστοιχα. Το όριο διαχωρισμού ήταν η επίδοση στο όργανο αξιολόγησης της αναγνωστικής ικανότητας να είναι μεγαλύτερη ή ίση των 31 μονάδων (≥ 31). Το άριστα στην κλίμακα του συγκεκριμένου οργάνου φτάνει στις 50 μονάδες.

Παρατηρώντας κανείς καταρχάς τον Πίνακα 1, θα μπορούσε να επισημάνει κάποια πράγματα. Φαίνεται ότι σε αρκετές «φωνηματικές» δοκιμασίες εμφανίζονται υψηλά ποσοστά επιτυχίας τόσο για τους «καλούς» όσο και για τους «κακούς» αναγνώστες. Για παράδειγμα, στις δοκιμασίες 1 (αναγνώριση αρχικού φωνήματος) και 9 (σύνθεση φωνημάτων) παρουσιάζονται τα εξής δεδομένα: Στη δοκιμασία 1 (το υποκείμενο καλείται να ακούσει μια λέξη, έπειτα άλλες τρεις, και να διαλέξει αυτή που το πρώτο φώνημα μοιάζει με το πρώτο της πρώτης: *πέτρα [πόρα, ροδιά σημαία]*) επιτυγχάνει το 94% των «καλών» και το 85% των «κακών» αναγνωστών, ενώ στη δοκιμασία 9 (το υποκείμενο καλείται να συνθέσει σειρές φωνημάτων και να σχηματίσει λέξεις: *π/ω/ς - πως*) επιτυγχάνουν το 97% και το 79% αντίστοιχα. Οι διαφορές αυτές είναι μάλλον μικρές, οπότε θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι τέτοιου είδους δοκιμασίες δεν είναι αρκετά ικανοποιητικοί δείκτες διαχωρισμού. Αντίθετα, σε δοκιμασίες άλλου τύπου, όπως *διαφοροποίηση αρχικού φωνήματος (3) [ποια λέξη από τις τέσσερις δεν αρχίζει το ίδιο: κάρτα, κάλτσα, κλάμα, βάρκα]*, *αφαίρεση αρχικού φωνήματος (συμφώνου) - σύγκριση λέξεων (4) [ποιο φώνημα λείπει από τη δεύτερη λέξη: πρώτα - ρώτα]*, *αφαίρεση αρχικού φωνήματος (6) [τι θα μείνει, αν βγει το πρώτο φώνημα: πώς - ως]*, *ανάλυση φωνημάτων (8) [ανάλυση λέξης σε φωνήματα: τόπι - τ/ό/π/ι]*, ο διαχωρισμός γίνεται πιο ξεκάθαρος, για παράδειγμα, στη δοκιμασία 3, όπου έχουμε επιτυχία του 82% των «καλών» και του 64% των «κακών» αναγνωστών, και στη δοκιμασία 8, όπου έχουμε επιτυχία 91% και 69% αντίστοιχα. Φαίνεται, λοιπόν, ότι όσο «ανεβαίνει» το επίπεδο δυσκολίας των δοκιμασιών τόσο διευκολύνεται ο διαχωρισμός.

Θα πρέπει εδώ να μελετηθεί ιδιαίτερα η εικόνα που παρουσιάζουν οι συλλαβικές δοκιμασίες (5, 7, 10). Πράγματι, σε αυτές τις δοκιμασίες εμφανίζονται αρκετά μεγάλες διαφορές μεταξύ «καλών» και «κακών» αναγνωστών: 70%, 51% και 42% για τους «καλούς» και 30%, 31% και 20% για τους «κακούς» αναγνώστες αντίστοιχα. Μοιάζει, λοιπόν, σε τέτοιου είδους δοκιμασίες, να επιτυγχάνουν οι «καλοί» αναγνώστες κατά 50% περισσότερο από τους «κακούς». Επομένως, όσο μεγαλώνει το επίπεδο δυσκολίας, τόσο λιγότεροι «κακοί» αναγνώστες επιτυγχάνουν. Μάλιστα, μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι σε τέτοιου είδους δοκιμασίες με υψηλότερες απαιτήσεις επιτυγχάνουν και λιγότεροι «καλοί» αναγνώστες. Μπορεί, επομένως, κανείς να ισχυριστεί ότι σε αυτό το επίπεδο (Α' τάξη δημοτικού) οι συλλαβικές δοκιμασίες είναι οι πλέον ενδεδειγμένες ως δείκτες διαχωρισμού των πληθυσμών «καλών» και «κακών» αναγνωστών. Η επισημαν-

ση αυτή συμφωνεί και με ανάλογα αποτελέσματα ερευνητικών προσπαθειών στο χώρο, κυρίως, του εξωτερικού (Treiman, 1985· Treiman και Zukowski, 1996· Wagner, Torgessen et al., 1997).

Γενικά, θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί με βάση τα παραπάνω δεδομένα ότι για την Α' τάξη του Δημοτικού, τουλάχιστον, η φωνολογική συνείδηση και οι λειτουργίες της συνιστούν ικανοποιητικούς δείκτες διαχωρισμού των πληθυσμών «καλών» και «κακών» αναγνώστων και ότι το συγκεκριμένο όργανο αξιολόγησης μπορεί, κατά ένα μεγάλο μέρος του, να χρησιμοποιηθεί και προς αυτή την κατεύθυνση.

Όσον αφορά τη μελέτη του διαχωρισμού κατά τη φοίτηση των υποκειμένων στη Β' τάξη, θα μπορούσε κανείς να κάνει κάποιες επισημάνσεις, παρατηρώντας τα δεδομένα του Πίνακα 2. Στη φάση αυτή της αξιολόγησης, λοιπόν, εμφανίζονται πολύ υψηλά ποσοστά επιτυχίας στις δοκιμασίες φωνολογικής συνείδησης τόσο για τους «καλούς» όσο και για τους «κακούς» αναγνώστες (από 86% έως 100%). Το φαινόμενο αυτό μπορεί να ερμηνευθεί, αν συγκρίνει κανείς τη μεταβολή του δείγματος από τη φοίτηση των υποκειμένων στην Α' έως τη φοίτησή τους στη Β' τάξη. Πράγματι, ενώ κατά την αξιολόγηση στην Α' τάξη εμφανίστηκαν 33 «καλοί» και 39 «κακοί» αναγνώστες, δηλαδή υπήρχε μια «ισορροπία», θα λέγαμε, κατά την αξιολόγηση στη Β' τάξη εμφανίστηκαν 62 «καλοί» και 7 «κακοί» αναγνώστες αντίστοιχα. Πιθανώς, λοιπόν, ένας μεγάλος αριθμός υποκειμένων «κακών» αναγνώστων κατά τη φοίτησή τους στην Α' τάξη βελτιώθηκαν κατά το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ των δύο φάσεων αξιολόγησης με τη συστηματική διδασκαλία της ανάγνωσης, και έτσι εμφανίζονται ως «καλοί» αναγνώστες κατά τη φοίτησή τους στη Β' τάξη. Επομένως, μένει ένας πολύ μικρός πληθυσμός «κακών» αναγνώστων στη Β' τάξη, ο οποίος δεν προσφέρεται για σύγκριση με τον πληθυσμό των «καλών» αναγνώστων.

Θα μπορούσε, κατά συνέπεια, να γίνει δεκτός ο ισχυρισμός ότι η φωνολογική συνείδηση και οι λειτουργίες της δεν φαίνονται, τουλάχιστον για τα συγκεκριμένα δεδομένα, να αποτελούν ικανοποιητικούς δείκτες διαχωρισμού «καλών» - «κακών» αναγνώστων, όταν τα υποκείμενα έχουν φτάσει στη Β' τάξη του Δημοτικού. Άρα και το όργανο αξιολόγησης μάλλον δεν βοηθά ιδιαίτερα σε αυτή την περίπτωση. Ίσως θα ήταν χρήσιμο να είχε εμπλουτιστεί με πιο απαιτητικές δοκιμασίες.

5. Συμπεράσματα

Από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, θα μπορούσαν να εξαχθούν κάποια συμπεράσματα:

- Η φωνολογική συνείδηση και οι επιμέρους λειτουργίες που την αποτελούν συνιστούν ένα γενικότερο ικανοποιητικό δείκτη διαχωρισμού των πληθυσμών των «καλών» και των «κακών» αναγνώστων, τουλάχιστον σε ό,τι αφορά την Α' τάξη του Δημοτικού σχολείου.

- Ο διαχωρισμός ανάμεσα σε «καλούς» και «κακούς» αναγνώστες φαίνεται, τουλάχιστον για τα συγκεκριμένα δεδομένα, να μη γίνεται ικανοποιητικά κατά τη φοίτηση των υποκειμένων στη Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου, όταν και έχουν «υποστεί» συστηματική διδασκαλία ανάγνωσης στο ενδιαμέσο χρονικό διάστημα.
- Υπάρχουν κάποιες συγκεκριμένες δοκιμασίες (tasks, tâches), με υψηλότερο συντελεστή δυσκολίας, που μπορούν να βοηθήσουν αποφασιστικά στο διαχωρισμό των πληθυσμών «καλών» και «κακών» αναγνωστών. Ιδιαίτερα, αξίζει να αναφερθεί κανείς στις δοκιμασίες συλλαβικού τύπου.
- Το όργανο αξιολόγησης της φωνολογικής συνείδησης που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη δίνει, όσον αφορά το διαχωρισμό «καλών» και «κακών» αναγνωστών, ικανοποιητικά αποτελέσματα κυρίως κατά την πρώτη φάση αξιολόγησης, όταν τα υποκείμενα φοιτούσαν στην Α' τάξη του Δημοτικού. Δεν δίνει το ίδιο ικανοποιητικά αποτελέσματα κατά τη δεύτερη φάση της αξιολόγησης, όταν τα υποκείμενα φοιτούσαν στη Β' τάξη του Δημοτικού.

Βιβλιογραφία

- Βάμβουκας, Μ. (1994): «Ηλικία εισδοχής στο Δημοτικό σχολείο και δυσκολίες μάθησης», στο: Πρακτικά του Συνεδρίου *Άτομα με ειδικές ανάγκες*, τόμ. Α', Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, σ. 353-370.
- Βάμβουκας, Μ.,: *Αξιολόγηση αναγνωστικών ικανοτήτων*, Μ.Π. Γρηγόρης, Αθήνα.
- Casalis, S. – Lecocq, P. (1992): «Les dyslexies», in Fayol M. et al., *Psychologie cognitive de la lecture*, P.U.F., Paris, pp. 195-235.
- Gombert, J.E. (1988): «La conscience du langage à l'âge préscolaire», in *Revue Française de Pédagogie*, 83, 65-79.
- Gombert, J.E. (1992): «Activité de lecture et activités associées», in Fayol, M. et al., *Psychologie cognitive de la lecture*, P.U.F., Paris, pp. 107-124.
- Gough, P. - Larson, K. - Yopp, H. (1996): «The Structure of Phonemic Awareness», in *ERICdatabase*, Internet Explorer (<http://ericyr.syr.edu>).
- Καρυώτης, Θ. (1995): *Η ανάπτυξη της φωνολογικής συνείδησης σε μαθητές Α' και Β' τάξης του Δημοτικού σχολείου και η μάθηση της ανάγνωσης*, μεταπτυχιακή εργασία στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε. της Σχολής Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Καρυώτης, Θ. (2001): *Η ανάπτυξη της φωνολογικής συνείδησης μαθητών από την Α' στη Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου και η πρόσκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας*, στο Πρακτικά του Συνεδρίου *Μάθηση και Διδασκαλία της Ελληνικής ως Μητρικής και ως Δεύτερης Γλώσσας*, τόμ. Β', Ατραπός, σ. 523-540.
- Καρυώτης, Θ. (2003): *Η εξέλιξη της φωνολογικής συνείδησης μαθητών από την Α' στη Β' τάξη του Δημοτικού σχολείου και η πρόσκτηση της αναγνωστικής δεξιότητας*, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Lecocq, P. (1991): *Apprentissage de la lecture et dyslexie*, ed. Madraga.

- Μανωλίτση, Γ. (2000): *Μέτρηση και αξιολόγηση μεταγλωσσικών ικανοτήτων παιδιών ηλικίας 5-6 ετών*, Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Mattingly, I.G. - Studert-Kennedy, M. (1991): *Modularity and the Motor Theory of Speech Perception*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, New Jersey.
- Mc Bride-Chang, Cath. (1995): «What is Phonological Awareness», in *Journal of Educational Psychology*, 87, 2, pp. 179 – t.a.
- O'Connor, Roll.-Jenkins, J.-Slocum, T. (1995): «Transfer Among Phonological Tasks in Kindergarten: Instructional Content», *Journal of Educational Psychology*, 87, 2, 202-217.
- Olson, M.W. (1990): «Phonemic Awareness and Reading Achievement (Research into Practice)», *Reading Psychology*, 11, 4, 347-353.
- Παντελιάδου, Σ. και συν. (2001): «Φωνολογική επίγνωση: Περιεχόμενο και σχέση με την ανάγνωση και τη γραφή στην ελληνική γλώσσα», στο: Παπούλια-Τζελέπη, Π. (επιμ.): *Ανάδυση του γραμματισμού: Έρευνα και πρακτική*, Καστανιώτη, Αθήνα, σσ. 151-189.
- Παπούλια-Τζελέπη, Π. (1997): «Η αυθόρμητη ανάλυση της φωνημικής συνειδητοποίησης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας», *Γλώσσα*, 41, 20-42.
- Παπούλια-Τζελέπη, Π. (επιμ.) (2001): *Ανάδυση του γραμματισμού: έρευνα και πρακτική*, Καστανιώτης, Αθήνα.
- Πόρποδας, Κ.Δ. (1989): «Η ορθογραφία στην Α' Δημοτικού σε σχέση με τη γλωσσική και μνημονική ικανότητα», *Ψυχολογικά Θέματα*, 2, 4, 201-214.
- Porpodas, C. (1989): «The Phonological Factor in Reading and Spelling of Greek», in: P.G. Aaron-R.M. Joshi (eds.): *Reading and Writing in different orthographic systems*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 177-190.
- Snider, V. (1997): «The relationship between Phonemic Awareness and Later Reading Achievement», *Journal of Educational Research*, 90, 4, pp. 203-211.
- Sprenger-Charolles, L. (1991): «L'acquisition de la lecture: conscience phonologique et mécanismes d'identification des mots (perspective cognitive)», in *Les Entretiens Nathan: Lecture (Actes 1)*, Paris, Nathan, pp. 111-133.
- Stanovich, K.E.-Cunningham, A.E. - Cramer, B. (1984): «Assessing Phonological Awareness in Kindergarten Children: Issues of Task Comparability», *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175-190.
- Swank, L. - Catts, H.W. (1991): Phonological Awareness, in *ERICdatabase*, Internet Explorer (<http://ericyr.syr.edu>).
- Treiman, R.C. (1985): «Phonemic Awareness and Spelling: Children's Judgements Do Not Always Agree with Adults», *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, pp. 182-301.
- Treiman, R.C. - Zukowski, A. (1996): «Children's Sensitivity to Syllables, Onsets, Rimes and Phonemes», *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, pp. 193-215.
- Tunmer, W. (1989): «Conscience phonologique et acquisition de la langue écrite», in: Riben C. - Perfetti, CH.: *L'apprenti lecteur*, Délachaux και Nestlé, Neuchâtel, pp. 197-220.
- Wagner, R.K. - Torgessen, J.K. - Rashotte, C.A. - Hecht, S.A. - Barker, T.A. - Burgess, S.R. - Donahue, J. - Garon, T. (1997): «Changing Relations Between Phonological Processing Abilities and Word- Level Reading as Children Develop from Beginning to Skilled Readers : A 5-Year Longitudinal Study», *Developmental Psychology*, 33, 3, pp. 468-479.

Η επίδραση της διαδικτυακής διδασκαλίας στις επιδόσεις των μαθητών της Στ' τάξης σε δοκιμασίες αντικειμενικού τύπου στο μάθημα της Ιστορίας: Μελέτη Περίπτωσης

Ιγνάτιος Γ. Καράμηνας

Εκπαιδευτικός Π.Ε., Δρ Διδακτικής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών

1. Εισαγωγή

Με τον όρο *διαδικτυακή διδασκαλία* (web-based instruction) ορίζουμε τη διδασκαλία που βασίζεται στο Διαδίκτυο, υλοποιείται με βάση ιστοσελίδες που ανταποκρίνονται στα περιεχόμενα του σχολικού μαθήματος και πραγματοποιείται στο διαδικτυακό περιβάλλον (εργαστήριο πληροφορικής) της σχολικής τάξης (Bertrand & Stephen, 1995· Καράμηνας, 2004: 122).

Με τον όρο *επίδοση* των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας ορίζουμε την ικανότητα των μαθητών να κατανοούν τα ιστορικά γεγονότα (γνωστική βάση) σε βαθμό τέτοιο, ώστε να είναι ικανοί να απαντούν με επιτυχία σε γραπτές δοκιμασίες επαναληπτικού τύπου.¹ Οι δοκιμασίες αυτές, όπως προβλέπεται και από το ΑΠΣ του μαθήματος της Ιστορίας, περιλαμβάνουν ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου με τις οποίες ελέγχονται με υψηλό βαθμό αξιοπιστίας οι επιδόσεις των μαθητών (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003: 3941).

Γνωστική βάση είναι το αποτέλεσμα της διδασκαλίας και αναφέρεται στο σύνολο των πληροφοριών που απέκτησαν οι μαθητές από τη διδασκαλία αλλά και στην ικανότητά τους να αναπτύσσουν διερευνητικές, συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες και να εφαρμόζουν γνωστικές στρατηγικές επεξεργασίας των πληροφοριών αυτών.²

1. Ο όρος *σχολική επίδοση* των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας αναφέρεται «σε ένα σύνολο ενεργειών, δραστηριοτήτων και ιδιοτήτων που αναπτύσσει ο μαθητής στα πλαίσια του μαθήματος από την αρχή μέχρι τη λήξη του σχολικού έτους». Οι ιδιότητες και ενέργειες του μαθητή που αξιολογούνται είναι: το ενδιαφέρον του για το μάθημα, η συμμετοχή του σε αυτό, η επίδοσή του σε προφορικές και γραπτές δοκιμασίες και η ανταπόκρισή του σε εργασίες που του αναθέτει ο δάσκαλος για το σχολείο ή το σπίτι (Πελαγίδης, 1999: 51-53). Στη συγκεκριμένη έρευνα, χωρίς να παραβλέπονται όλα τα παραπάνω, η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών αναφέρεται σε δοκιμασίες αντικειμενικού τύπου για λόγους αντικειμενικής μέτρησης των επιδόσεων των μαθητών.

2. Για μεθοδολογικούς λόγους περιορίζουμε την επίδοση των μαθητών στον έλεγχό τους σε γραπτές δο-

Με βάση τους παραπάνω λειτουργικούς ορισμούς, οι ερευνητικές μεταβλητές διαμορφώθηκαν ως εξής: Η διαδικτυακή διδακτική παρέμβαση αποτέλεσε την *ανεξάρτητη μεταβλητή* και η γνωστική βάση που απέκτησαν οι μαθητές (επίδοση) την *εξαρτημένη μεταβλητή*.

2. Σκοπός και ερευνητικές υποθέσεις

Βασικός σκοπός της έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση της διδασκαλίας του μαθήματος της Ιστορίας με την αξιοποίηση του Διαδικτύου. Έτσι, διερευνήθηκε η αποτελεσματικότητα αυτής της διδακτικής προσέγγισης στις γραπτές επιδόσεις των μαθητών της Στ' τάξης σε ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου.

Ως ερευνητικές υποθέσεις ορίστηκαν οι εξής:

1^η *υπόθεση*: Η διαδικτυακή διδασκαλία επιδρά θετικά στις επιδόσεις των μαθητών σε γραπτές δοκιμασίες συμβατικού τύπου³, οι οποίες απαιτούν την ανάκληση και κατανόηση βασικών στοιχείων της διδαχθείσας ύλης.

2^η *υπόθεση*: Η διαδικτυακή διδασκαλία επιδρά θετικά στις επιδόσεις των μαθητών σε γραπτές δοκιμασίες με οπτικά ερεθίσματα⁴, οι οποίες απαιτούν την ανάκληση και κατανόηση βασικών στοιχείων της διδαχθείσας ύλης.

3^η *υπόθεση*: Υπάρχει αλληλεπίδραση ανάμεσα στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας πριν από την πειραματική παρέμβαση⁵ και στο γνωστικό τους επίπεδο μετά την επίδραση της διαδικτυακής διδασκαλίας.

3. Μεθοδολογία της έρευνας

Για να ερευνηθούν οι παραπάνω υποθέσεις σχεδιάστηκε *πειραματική έρευνα* σε *πραγματικές εκπαιδευτικές σχολικές συνθήκες* σε δυο τμήματα της Στ' τάξης των δυο Πειραματικών Δημοτικών Σχολείων του Μαρασλείου Αθηνών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το σχολικό έτος 2003-2004 (Νοέμβριος-Φεβρουάριος).

Η πειραματική ομάδα και η ομάδα ελέγχου ήταν ισοπληθείς με 21 μαθητές η καθεμιά. Ως προς το φύλο, τόσο στην πειραματική όσο και στην ομάδα ελέγχου

κιμασίες αντικειμενικού τύπου, αλλά θεωρούμε ότι η ικανότητά τους να εφαρμόζουν γνωστικές στρατηγικές έχει άμεση σχέση με τις διερευνητικές, συνεργατικές και επικοινωνιακές δεξιότητες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια εφαρμογής και λειτουργίας της διαδικτυακής διδασκαλίας.

3. Ως *γραπτές δοκιμασίες συμβατικού τύπου* ορίζονται οι δοκιμασίες που περιλαμβάνονται στο σχολικό εγχειρίδιο (Τετράδιο Εργασιών) του μαθήματος της Ιστορίας.

4. Ως *γραπτές δοκιμασίες με οπτικά ερεθίσματα* (εικόνες, χάρτες, διαγράμματα) ορίζονται οι δοκιμασίες που περιλαμβάνονται σε ένα βαθμό στο σχολικό εγχειρίδιο (Τετράδιο Εργασιών) του μαθήματος της Ιστορίας, αλλά η παιδαγωγική τους αξία και σημασία αναδεικνύεται σημαντικά με τη διαδικτυακή διδασκαλία, στο πλαίσιο της οποίας οι μαθητές ωφελούνται περισσότερο από τη δυνατότητα επεξεργασίας που τους παρέχει η υπερμεσική δομή του διαδικτύου.

5. Γνωστικό επίπεδο των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας θεωρούμε την εκτίμηση (βαθμό) που έκανε κάθε δάσκαλος για κάθε μαθητή του στο μάθημα της Ιστορίας πριν από την πειραματική παρέμβαση. Ο βαθμός αυτός σύμφωνα με τη βιβλιογραφία αντικατοπτρίζει την πραγματική αξία κάθε μαθητή, εφόσον δίνεται από τον δάσκαλό του (Βάμβουκας, 1992: 36).

ο αριθμός αγοριών και κοριτσιών ήταν ακριβώς ο ίδιος, δηλαδή σε κάθε ομάδα υπήρχαν 8 αγόρια και 13 κορίτσια. Το συνολικό δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 42 μαθητές (N=42).

Η επιλογή και κυρίως η ισοδυναμία των δυο ομάδων του δείγματος εξασφαλίστηκε με βάση τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- Οι δυο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) αποτελούνταν από μαθητές του ίδιου επιπέδου στις επιδόσεις τους με βάση το βαθμό (1-10) των δασκάλων της τάξης για κάθε μαθητή στο μάθημα της Ιστορίας στο Α' Τρίμηνο της σχολικής χρονιάς κατά την οποία διεξήχθη η έρευνα.
- Οι δυο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) αποτελούνταν από μαθητές του ίδιου επιπέδου στις επιδόσεις τους με βάση τη μελέτη των αποτελεσμάτων από τη χρήση του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων που δόθηκε πριν από την έρευνα.
- Η επιλογή των μαθητών στα πειραματικά σχολεία γίνεται με κλήρωση και έτσι εκπροσωπούνται μαθητές σχεδόν από όλες τις περιοχές της Αττικής.

Το τμήμα της Στ' τάξης του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου αποτέλεσε την *πειραματική ομάδα* και εκείνο της Στ' τάξης του 1^{ου} Δημοτικού Σχολείου την *ομάδα ελέγχου*. Και στις δυο ομάδες –πειραματική και ελέγχου– εφαρμόστηκαν δυο προγράμματα διδασκαλίας. Το πρώτο ήταν κοινό και για τις δυο ομάδες, ενώ το δεύτερο ήταν διαφοροποιημένο προκειμένου να διερευνηθούν οι διαφοροποιήσεις και τα αποτελέσματά τους. Το δεύτερο πρόγραμμα περιλάμβανε δυο ερευνητικές φάσεις και αναφερόταν σε ένα ολόκληρο κεφάλαιο του μαθήματος της Ιστορίας με τίτλο: «*Η Μεγάλη Επανάσταση*», περιλάμβανε 14 διδακτικές ενότητες και αποτελούσε το 1/3 της διδακτέας ύλης του μαθήματος της Ιστορίας της Στ' τάξης. Η *πρώτη ερευνητική φάση* αναφερόταν σε οκτώ διδακτικές ενότητες, ενώ η *δεύτερη ερευνητική φάση* σε έξι.⁶

4. Σχεδιασμός των διδασκαλιών

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή της πειραματικής παρέμβασης εξυπηρέτησαν μεθοδολογικές ανάγκες που αφορούσαν την *αξιοπιστία* και την *εγκυρότητα* της έρευνας. Έτσι, τέθηκαν δυο περιορισμοί:

α. Οι *δυο διαφορετικές διδασκαλίες* (συμβατική και διαδικτυακή) θα έπρεπε να είναι *ισοβαρείς*, να έχουν, δηλαδή, τα θέματά τους εννοιολογική συνάφεια, να υπάρχει αντιστοιχία στόχων, δράσεων, πηγών και μεθόδων αξιολόγησης και αντιστοιχία στο εύρος και στο βάθος επεξεργασίας κάθε διδακτικής ενότητας.

β. Να *σχεδιαστεί όμοιο ή ισοδύναμο ερευνητικό εργαλείο*: Οι δυο τύποι του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων που ελέγχουν την επίδοση των μαθητών σε δο-

6. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι ακολουθήθηκε ο σχεδιασμός του διδακτικού βιβλίου για το διαχωρισμό των επαναληπτικών ενοτήτων και κρίθηκε σκόπιμο να σχεδιαστεί και δεύτερη ερευνητική φάση, για να διερευνηθεί κατά πόσο η περαιτέρω εξοικείωση των μαθητών με τη διαδικτυακή διδασκαλία επηρεάζει επιπλέον το μέσο όρο των επιδόσεων των μαθητών της πειραματικής ομάδας.

κιμασίες αντικειμενικού τύπου να έχουν την ίδια δομή, μορφή, θεματική ανάπτυξη και επίπεδο δυσκολίας.

Έτσι, εξασφαλίστηκαν *ισοδυναμία περιεχομένου των διδασκαλιών*, αφού η επιλογή των διδακτικών ενοτήτων έγινε με βάση τα περιεχόμενα του βιβλίου της Ιστορίας της Στ' τάξης και ειδικότερα της ενότητας «Η Μεγάλη Επανάσταση», *ισοδυναμία διδακτικών στόχων*, όπου δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή, ώστε οι διδακτικοί στόχοι των διδασκαλιών να είναι όσο το δυνατόν ισοδύναμοι και στις δυο περιπτώσεις διδασκαλιών, και επιπλέον επιδιώχθηκε *ισοδυναμία διδακτικών ενεργειών και μαθησιακών δραστηριοτήτων* ως εξής: Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δυο φάσεις (πιλοτική και πειραματική). Κατά την *πιλοτική φάση* και οι δυο ομάδες (πειραματική και ελέγχου) διδάχτηκαν με το συμβατικό τρόπο διδασκαλίας τέσσερις διδακτικές ενότητες και στη συνέχεια δόθηκε Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων αντικειμενικού τύπου, για να διαπιστωθεί ο βαθμός κατάκτησης και κατανόησης της σχετικής με τα προαναφερθέντα κεφάλαια γνώσης, προκειμένου να διασφαλιστεί η *ισοδυναμία αφετηρίας των δυο ομάδων στο γνωστικό επίπεδο*.⁷ Κατόπιν ακολούθησε η *πειραματική φάση*, κατά την οποία και οι δυο ομάδες διδάχτηκαν ένα ολόκληρο κεφάλαιο με τίτλο: «Η Μεγάλη Επανάσταση», με τη διαφορά ότι η ομάδα ελέγχου το διδάχτηκε με το συμβατικό τρόπο με βάση το βιβλίο, ενώ η πειραματική ομάδα στο Εργαστήριο Πληροφορικής με τη χρήση του Διαδικτύου, και στη συνέχεια δόθηκε το Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων.

5. Διεξαγωγή των διδασκαλιών

Δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στη μεθοδολογία διεξαγωγής των διδασκαλιών και στις προϋποθέσεις λειτουργίας των ομάδων του δείγματος κατά τη διεξαγωγή της έρευνας. Βασική επιδίωξη σε κάθε φάση της έρευνας ήταν η ύπαρξη αντιστοιχίας στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό σε κάθε διδασκαλία, ώστε η μόνη διαφοροποίηση να εντοπίζεται στην ανεξάρτητη μεταβλητή της έρευνας, που ήταν η διαδικτυακή διδασκαλία.

Έτσι, η διδακτική παρέμβαση στηρίχτηκε στη στρατηγική της καθοδηγούμενης διερεύνησης, κατά την οποία οι μαθητές ακολουθούν συγκεκριμένες διδακτικές υποδείξεις του εκπαιδευτικού και εμπλέκονται σε διερευνητικές και συνεργατικές δραστηριότητες (Ματσαγούρας, 2000: 495-497· Καράμηντας, 2004: 105). Η διεξαγωγή των διδασκαλιών στην πειραματική ομάδα διεξήχθη με βάση το Σενάριο Διδασκαλίας⁸ που προετοίμασε ο ερευνητής και τα οποία στηρίζο-

7. Οι διδακτικές ενότητες ήταν οι υπ. αριθμ. 13, 14, 15 και 16 από το Κεφάλαιο «Ο Ελληνισμός μετά την άλωση», σ. 67-85 του σχολικού βιβλίου.

8. Το Σενάριο Διδασκαλίας αποτελεί σειρά εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και αποσκοπεί στην παραγωγή γνώσης με βάση τις ενέργειες του μαθητή, διεκπεραιώνεται σε ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο με συγκεκριμένα διδακτικά μέσα (στην περίπτωση μας τεχνολογικά), των οποίων αξιοποιούνται συγκεκριμένες δυνατότητες (Γκίκα, 2002: 353). Στο Παράρτημα παρατίθεται το σενάριο της 14^{ης} Διδασκαλίας με θέμα: *Ο Καποδίστριας Κυβερνήτης*.

νταν στο περιεχόμενο του σχολικού βιβλίου, αλλά διεκπεραιώνονταν με βάση ιστοσελίδες στο Εργαστήριο Πληροφορικής (Καράμηνas, 2004: 105-112).

Ακόμη, η βασική προϋπόθεση για την επίτευξη αυτής της προσέγγισης ήταν ο χωρισμός των μαθητών σε ομάδες και η εξοικείωση των μελών κάθε ομάδας (πειραματικής και ελέγχου) με το συγκεκριμένο τρόπο εργασίας. Μετά, λοιπόν, το σχηματισμό και την επωνυμία των ομάδων ακολούθησε συζήτηση για το ρόλο που θα αναλάβει κάθε μαθητής στην ομάδα του, όπως και για την εναλλαγή ρόλων σε κάθε διδασκαλία (Τριλιανός, 2000: 60-62). Ακόμη, συγκροτήθηκαν 8 ομάδες με 3 μέλη η καθεμιά από αυτές.⁹ Έτσι, στην πειραματική ομάδα ένας μαθητής συντόνιζε το διερευνητικό έργο της ομάδας με βάση το Φύλλο Εργασίας, ο δεύτερος χειριζόταν τον υπολογιστή και ο τρίτος κατέγραφε τα αποτελέσματα της διερεύνησης στο Φύλλο Συμπλήρωσης των Απαντήσεων.¹⁰ Αντίστοιχος επιμερισμός ρόλων ίσχυσε και στην ομάδα ελέγχου, όπου ένας μαθητής συντόνιζε την ομάδα στην αναζήτηση των απαντήσεων, ο δεύτερος ανέλαβε να εντοπίζει διαφορετικές πηγές αναζήτησης της απάντησης κάθε φορά και ο τρίτος σημείωνε τις απαντήσεις. Φυσικά, σε κάθε διδασκαλία οι μαθητές κάθε ομάδας εναλλάσσονταν στους ρόλους, ώστε να εμπλέκονται σε όλες τις δραστηριότητες της ομάδας τους. Στη συνέχεια (σελ. 84) ακολουθεί Πίνακας με τα βασικά χαρακτηριστικά της διαδικτυακής διδασκαλίας.¹¹

6. Μεθοδολογικό εργαλείο συλλογής των δεδομένων της έρευνας

Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ένα εργαλείο, δηλαδή Τεστ Γνωστικής Βάσης αντικειμενικού τύπου με δυο μορφές, μια με ερωτήσεις συμβατικού τύπου (ασκήσεις σχολικού εγχειριδίου) και μια με ερωτήσεις με οπτικά ερεθίσματα (εικόνες, χάρτες, διαγράμματα). Τα συγκεκριμένα τεστ κατασκευάστηκαν από τον ερευνητή.¹² Για να διερευνηθούν, λοιπόν, οι

9. Από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι η συνεργασία στον υπολογιστή ολιγομελών ομάδων (με 2-3 μέλη) βοηθάει τα μέλη να εξερευνούν το νέο ψηφιακό τοπίο (βλ. Διαδίκτυο), να συνεργάζονται για την επίτευξη κοινών στόχων, να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με το μέσο με αποτέλεσμα να προωθείται η μάθηση και η ανάπτυξη κοινωνικών στάσεων και δεξιοτήτων (Σολομωνίδου, 2002: 327· Lethinen *et al.*, 1999).

10. Για περισσότερες πληροφορίες για το ρόλο των μαθητών των ομάδων όταν εργάζονται στον υπολογιστή βλ. Κατζηγεωργίου, 1998: 435.

11. Στο σημείο αυτό είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι το χρονοδιάγραμμα που παρουσιάζεται ακολουθεί το χρονικό πλαίσιο της μιας διδακτικής ώρας, δηλαδή των 45 λεπτών. Όπως αντιλαμβάνεται κανείς, είναι αδύνατο να διεκπεραιωθεί μια διδασκαλία αυτού του τύπου σε 45 λεπτά, αν προηγουμένως ο εκπαιδευτικός, αλλά κυρίως οι μαθητές της τάξης δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των υπολογιστών και του Διαδικτύου και δεν έχουν ασκηθεί σε τέτοιου είδους διερευνήσεις. Στην περίπτωση αυτή στη αρχή των επισκέψεων της τάξης στο Εργαστήριο μπορεί να διατίθεται ο διπλάσιος χρόνος σε κάθε φάση της διδασκαλίας, δηλαδή 10, 60 και 20 λεπτά, για τις φάσεις του προβληματισμού, της ανακάλυψης και της αξιολόγησης της διδασκαλίας αντίστοιχα.

12. Στο Παράρτημα παρατίθενται οι δυο τύποι (Α' και Β') του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων από τη Β' φάση της έρευνας.

Φάσεις διεξαγωγής της διαδικτυακής διδασκαλίας

ΦΑΣΕΙΣ	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ		
	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ-ΡΟΛΟΣ		ΜΕΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ
	ΜΑΘΗΤΩΝ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ	
Προβληματισμού (5 λεπτά)	Ανακοινώσεις ομαδικών εργασιών και απαντήσεις εκπροσώπων των ομάδων σε ερωτήσεις του εκπαιδευτικού.	Έλεγχος γνώσεων του προηγούμενου μαθήματος και δημιουργία προβληματισμού για την εισαγωγή στη νέα διδακτική ενότητα.	Σημειώσεις μαθητών, κείμενα μαθητών, προβολέας διαφανειών.
Ανακάλυψης της γνώσης (30 λεπτά)	Επεξεργασία νέας διδακτικής ενότητας με διερευνητικό τρόπο και ομαδικές εργασίες με βάση τα Φύλλα Εργασίας.	Καθοδήγηση, παροχή οδηγιών, διευκρινίσεων, κεντρικός έλεγχος και συντονισμός.	Φυλλομετρητής, επεξεργαστής κειμένου, εκτυπωτής, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.
Αξιολόγησης (10 λεπτά)	Ανακοίνωση αποτελεσμάτων των ομαδικών εργασιών, ερωτήσεις εμπέδωσης, συζήτηση.	Διερεύνηση επιπέδου συγκράτησης της νέας γνώσης, συσχέτιση-διασύνδεση με προηγούμενη γνώση, παροχή περαιτέρω πληροφοριών και ιστοσελίδων.	Σημειώσεις, κείμενα, εικόνες, ολιγόλεπτο τεστ εμπέδωσης της νέας ύλης.
ΣΥΝΟΛΟ 45 ΛΕΠΤΑ		ΜΙΑ (1) ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ	

συνέπειες που θα έχει στις επιδόσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας η εφαρμογή της διαδικτυακής διδασκαλίας, με άλλα λόγια, για την επιβεβαίωση ή την απόρριψη των ερευνητικών υποθέσεων, ότι δηλαδή η μέση επίδοση¹³ των μαθητών της πειραματικής ομάδας στις γραπτές δοκιμασίες στο μάθημα της Ιστορίας είναι ανώτερη από τη μέση επίδοση των μαθητών της ομάδας ελέγχου, χρησιμοποιήθηκε ως βασικό ερευνητικό εργαλείο και για τις δυο ομάδες (πειραματισμού και ελέγχου) Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων με γραπτές δοκιμασίες αντικειμενικού τύπου.¹⁴ Στο εν λόγω εργαλείο, που σχεδιάστηκε για την επαλή-

13. Με τον όρο *μέση επίδοση* εννοείται ο μέσος όρος του συνόλου των επιδόσεων των μαθητών ανά ομάδα, πειραματισμού και ελέγχου, οι οποίες μετρήθηκαν με τα επαναληπτικά τεστ.

14. Τα τεστ που εφαρμόστηκαν στην έρευνά μας είναι προσαρμοσμένα στο μέγεθος και στα περιεχόμενα της ύλης της Ιστορίας της ΣΤ' τάξης που διδάσκεται κάθε φορά, αλλά παραμένουν ταυτόσημα ως προς τα ζητούμενα της έρευνας ακολουθώντας τη σειρά της διδασκτέας ύλης. Βέβαια, θα πρέπει να επισημανθεί ότι οι απαιτήσεις της μεθοδολογίας επιστημονικής έρευνας υπαγορεύουν ακριβώς τα ίδια υποκείμενα και τα ίδια περιεχόμενα, όμως ως προς τα περιεχόμενα του μαθήματος δεν είναι δυνατό να παραμένουν ίδια, αφού αυτό έρχεται σε αντίθεση με τη διδακτική πράξη της εκπαίδευσης.

θευση ή διάψευση των ερευνητικών υποθέσεων, συμπεριλήφθηκαν δοκιμασίες συμπλήρωσης κειμένου, πολλαπλής επιλογής, αντιστοίχισης και σύντομης απάντησης.¹⁵

7. Αποτελέσματα της έρευνας

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων¹⁶ της Α' φάσης της έρευνας στο Α' και στο Β' μέρος του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων προκύπτει ότι οι επιδόσεις των μαθητών των δυο ομάδων *διαφέρουν σημαντικά* και η διαφορά που προκύπτει είναι στατιστικά σημαντική, αφού ο δείκτης σημαντικότητας είναι $p=0,005$. Η εν λόγω σημαντικότητα οφείλεται περισσότερο στο Β' μέρος του τεστ, στο οποίο ζητούνταν απαντήσεις από τους μαθητές καθώς τους παρέχονταν οπτικά ερεθίσματα.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της Β' φάσης της έρευνας στο Α' και στο Β' μέρος του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων προκύπτει ότι οι επιδόσεις των μαθητών των δυο ομάδων *διαφέρουν σημαντικά* και η διαφορά που προκύπτει είναι στατιστικά σημαντική, αφού ο δείκτης σημαντικότητας είναι $p=0,000$. Η εν λόγω σημαντικότητα οφείλεται τόσο στο Α' μέρος όσο και στο Β' μέρος του τεστ.

Έτσι, με βάση τα αποτελέσματα και από τις δυο φάσεις της έρευνας καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι *επιβεβαιώθηκε η βασική υπόθεση της έρευνάς μας* (1^η και 2^η υπόθεση), ότι, δηλαδή, η διαδικτυακή διδασκαλία επιδρά θετικά στις επιδόσεις των μαθητών σε γραπτές δοκιμασίες αντικειμενικού τύπου, οι οποίες περιλαμβάνουν ασκήσεις τόσο συμβατικού τύπου όσο και με οπτικά ερεθίσματα.

Για την 3^η υπόθεση έγινε ανάλυση διακύμανσης με δυο παράγοντες (Two-Way Anova): ο ένας ήταν η μέθοδος διδασκαλίας και ο άλλος το γνωστικό επίπεδο των μαθητών στο μάθημα της Ιστορίας πριν από την πειραματική παρέμβαση. Διαπιστώθηκε, λοιπόν, ότι δεν υπάρχει αλληλεπίδραση ($F(2,36)=1$; $p=0,375$) ανάμεσα στη διαδικτυακή διδασκαλία και στο γνωστικό επίπεδο των μαθητών πριν από την πειραματική παρέμβαση, ενώ η ίδια ανάλυση ανέδειξε σημαντικές τις κύριες επιδράσεις της διαδικτυακής διδασκαλίας και του γνωστικού επιπέδου των μαθητών. Έτσι, με βάση την ανάλυση που έγινε, διαπιστώνεται ότι όλοι οι μαθητές της πειραματικής ομάδας επηρεάστηκαν ομοιόμορφα στις επιδόσεις τους στο Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων μετά τη Β' φάση της έρευνας. Με λίγα λόγια, ανεξάρτητα από το αρχικό γνωστικό τους επίπεδο οι μαθητές βελτίωσαν σημαντικά τις επιδόσεις τους περίπου στον ίδιο βαθμό.

15. Οι ερωτήσεις σύντομης απάντησης κατατάσσονται από πολλούς ερευνητές στις ερωτήσεις αντικειμενικού τύπου, εφόσον, φυσικά, διασφαλιστούν ζητήματα όπως η αντικειμενικότητα, η εγκυρότητα και η αξιοπιστία τους (Κασσωτάκης, 1999: 169).

16. Στο Παράρτημα παρατίθεται συγκεντρωτικός πίνακας με τα στατιστικά δεδομένα σε κάθε φάση της έρευνας.

8. Συμπεράσματα-προτάσεις

Τα αποτελέσματα της ερευνητικής διαδικασίας ανέδειξαν τα πλεονεκτήματα της διδασκαλίας που στηρίζεται στο διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον της τάξης, αν και πρέπει να διευκρινιστεί ότι η συγκεκριμένη ερευνητική πρόταση δεν αποτελεί παρά μια μελέτη περίπτωσης, τα αποτελέσματα της οποίας σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι αντιπροσωπευτικά του μαθητικού πληθυσμού στον οποίο αναφέρονται.

Η συγκεκριμένη μελέτη δεν είναι παρά μια πρόταση συμβολής στη συζήτηση σχετικά με το κατά πόσο οι υπολογιστές και πιο συγκεκριμένα το Διαδίκτυο και οι εκπαιδευτικές του εφαρμογές μπορούν να συμβάλλουν θετικά στην αναβάθμιση και στη βελτίωση των μεθόδων διεξαγωγής της διδακτικής διαδικασίας, παρέχοντας τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να εφαρμόζουν εναλλακτικές μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης.

Επομένως, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον να πραγματοποιηθούν αντίστοιχες έρευνες και η διαδικτυακή διδασκαλία να εφαρμοστεί και σε άλλα γνωστικά αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος, που πληρούν τις προϋποθέσεις υλοποίησής της, όπως, π.χ., η Γεωγραφία κ.ά., με βασική προϋπόθεση να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι ιδιαιτερότητες κάθε μαθήματος. Η επέκταση της έρευνας και σε άλλα γνωστικά αντικείμενα θα συμβάλει καθοριστικά στη διαμόρφωση πιο στέρεων και επιστημονικά τεκμηριωμένων συμπερασμάτων για την όσο το δυνατό πιο ωφέλιμη παιδαγωγικά και διδακτικά αξιοποίηση του Διαδικτύου και των εκπαιδευτικών του εφαρμογών στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Βιβλιογραφία

- Βάμβουκας, Μ. (1988), *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*, Γρηγόρη, Αθήνα.
- Βιβλίο Μαθητή Ιστορίας της ΣΤ' Δημοτικού, *Στα Νεότερα Χρόνια*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Βιβλίο Δασκάλου Ιστορίας της ΣΤ' Δημοτικού, *Στα Νεότερα Χρόνια*, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- Γκίκα, Ε. (2002), «Σχεδιασμός εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (σεναρίων) για το μάθημα της Ιστορίας με τη χρήση εργαλείων των νέων τεχνολογιών: Μεθοδολογικές προσεγγίσεις», στον επιστημονικό τόμο: *Νοητικά Εργαλεία και Πληροφορικά Μέσα: Παιδαγωγική αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας για τη μετεξέλιξη της εκπαιδευτικής πρακτικής*, Καστανιώτη, Αθήνα.
- Καράμηνας, Ι. (2001), «Διαδίκτυο και εκπαιδευτική διαδικασία: Θεωρητική προσέγγιση και μια πρόταση για τη διδακτική αξιοποίησή του στο Δημοτικό Σχολείο», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ. 120-121.
- Καράμηνας, Ι. (2004), *Παιδαγωγική και διδακτική αξιοποίηση του διαδικτύου στην εκπαιδευτική διαδικασία: Η περίπτωση του μαθήματος της Ιστορίας της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου*, Διδακτορική Διατριβή, ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 2004.
- Καράμηνας, Ι. (2006), «Το διαδίκτυο ως εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης στο Δημοτικό Σχολείο», στο *Πρακτικά του ΙΑ' Διεθνούς Συνεδρίου με θέμα: Το Σχολείο στην Κοινωνία της*

- Πληροφορίας και της Πολυπολιτισμικότητας*, Ρόδος, 21-23 Οκτωβρίου 2005, Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Κασσωτάκης, Μ. (1999), *Η αξιολόγηση της επιδόσεως των μαθητών: Μέσα, μέθοδοι, προβλήματα, προοπτικές*, Γρηγόρη, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας, Η. (2000), *Στρατηγικές Διδασκαλίας*, Gutenberg, Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*, αρ. Φ. 303/13-03-2003, τόμ. Α', Αθήνα.
- Πελαγίδης, Σ. (1999), *Πώς θα διδάξω την Ιστορία στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο*, Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
- Ράπτης, Α. - Ράπτη, Α. (2002), *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας*, τόμ. Α' και Β', Αθήνα.
- Σολομωνίδου, Χ. (2002), «Συνεργατική μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ: Εμπειρίες από Δημοτικά Σχολεία της Θεσσαλίας», στο Πρακτικά του 3^{ου} Συνεδρίου με θέμα: *Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση*, τ. Α', Καστανιώτη, Αθήνα.
- Τριλιανός, Θ. (2000), *Μεθοδολογία της Σύγχρονης Διδασκαλίας*, τ. Α' και Β', Αθήνα.
- Χατζηγεωργίου, Γ. (1998), *Γνώθι το Curriculum*, Ατραπός, Αθήνα.
- Bass, R. (1998), *Engines of Inquire: Teaching, Technology and Learner-Centered Approaches to Culture and History, Tools for Authentic Inquiry: The Novice in the Archive*, Sect.II, www.georgetown.edu/crossroads/guide/engines2.html
- Bertrand, I. - Stephen F. (1995), *Advanced Educational Uses of the World Wide Web*, διαθέσιμο στο www.igd.fhg.de/archive/1995_www95/papers/
- Burr, V. (1998), *An Introduction to Social Constructionist*, Roudledge, London and New York.
- Dijkstra, S. et al. (1999), *Instructional Design of WWW-Based Courses-Support Environments: From Case to General Principles, Proceedings of Ed-Media 1999, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, B. Collins, R. Oliver (eds), Seattle, Washington, USA.
- Large, A. - Beheshti, J. (2000), «The Web as a Classroom Resource: Reactions from the Users», *Journal of the American Society for Information Science*, v. 51, n. 12.
- Lethinen, E. et al. (1999), «Computer Supported Collaborative Learning: A Review. CL-Net Project», διαθέσιμο στο Διαδίκτυο: <http://suvi.kas.utu.fi/papers/clnet/clnetreport.html>.

Παράρτημα

Συγκεντρωτικός Πίνακας με τα στατιστικά δεδομένα σε κάθε φάση της έρευνας

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της επίδοσης των μαθητών της Πειραματικής Ομάδας και της Ομάδας Ελέγχου στις ερωτήσεις του Α' και του Β' μέρους και στη συνολική αποτίμηση του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων

Τεστ	Πειραματική ομάδα		Ομάδα ελέγχου	
	Μ. Ο.	Τ. Α.	Μ. Ο.	Τ. Α.
Περιγραφή				
Α' Φάση- Α' Μέρος	28,71	8,28	23,00	12,63
Α' Φάση- Β' Μέρος	28,33	5,63	20,36	6,71
Α' Φάση- Σύνολο	57,04	11,62	43,35	17,62
Β' Φάση- Α' Μέρος	33,43	7,05	27,05	5,77
Β' Φάση- Β' Μέρος	30,95	4,84	22,83	6,65
Β' Φάση- Σύνολο	64,38	10,75	49,88	10,59
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ	121,43	20,78	93,24	26,91

Έλεγχος της ύπαρξης στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των επιδόσεων των μαθητών της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου στις ερωτήσεις του Α' και του Β' Μέρους και στη συνολική αποτίμηση του Τεστ Γνώσεων και Δεξιοτήτων

Έλεγχος στατιστικά σημαντικών διαφορών		
Τεστ	F	p
Α' Φάση- Α' Μέρος	3,007	0,091
Α' Φάση- Β' Μέρος	17,442	0,000***
Α' Φάση- Σύνολο	8,826	0,005**
Β' Φάση- Α' Μέρος	10,301	0,003**
Β' Φάση- Β' Μέρος	20,468	0,000***
Β' Φάση- Σύνολο	19,374	0,000***

* $p < 0,050$ ** $p < 0,010$ *** $p < 0,001$

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ: **ΤΑΞΗ:**

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΤΟΡΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Ο ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ ΚΥΒΕΡΝΗΤΗΣ

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:**

14^η ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Δάσκαλος: Υπήρξε ο πρώτος κυβερνήτης του ανεξάρτητου ελληνικού κράτους. Υπηρέτησε ως υπουργός εξωτερικών της Ρωσίας. Η εμπειρία και οι γνώσεις του συνέβαλαν καθοριστικά στην οργάνωση και σύσταση του νέου ελληνικού κράτους. Η διακυβέρνησή του όμως δημιούργησε αντιδράσεις και εσωτερικές έριδες σε μια μερίδα του πολιτικού κόσμου, οι οποίοι κινήθηκαν εναντίον του και τελικά κατάφεραν να τον δολοφονήσουν.

Προβληματισμός: Γνωρίζετε ποιος ήταν ο συγκεκριμένος κυβερνήτης; Θέλετε να μάθουμε περισσότερες πληροφορίες για το έργο και την προσφορά του στην Ελλάδα; Ξεκινάμε, λοιπόν, τη διερεύνηση με τη χρήση του Διαδικτύου.

1^η μαθησιακή δραστηριότητα

Από τα «Αγαπημένα» επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.odyssey.com.cy/main/default.aspx?tabID=135&itemID=1403&mid=899 και μελετήστε τις παραγράφους 1, 3 και 4. Επίσης, επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/11.html, μελετήστε τη 2^η παράγραφο, και στη συνέχεια επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/10.html και μελετήστε το ίδιο θέμα.

Με βάση την παραπάνω μελέτη σας, να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

- α. Ποιες συνθήκες επικρατούσαν στην Ελλάδα, όταν ανέλαβε τη διακυβέρνηση της χώρας ο Ι. Καποδίστριας;
- β. Με ποιο τρόπο προσπάθησε να πετύχει τους στόχους του; Ποια μέτρα έλαβε στην αρχή;

2^η μαθησιακή δραστηριότητα

Από τα «Αγαπημένα» επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.odyssey.com.cy/main/default.aspx?tabID=135&itemID=1403&mid=899 και μελετήστε τη 2^η παράγραφο. Επίσης, μελετήστε το ίδιο θέμα στη διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/14.html

Με βάση την παραπάνω μελέτη σας:

Να γράψετε σε μορφή παραγράφου (περίπου 5 γραμμές) τα μέτρα που έλαβε ο Ι. Καποδίστριας στους τομείς της οικονομίας, της εκπαίδευσης και της διοίκησης, όταν ανέλαβε τη διακυβέρνηση της χώρας.

3^η μαθησιακή δραστηριότητα

Από τα «Αγαπημένα» επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/11.html και μελετήστε το σχετικό κείμενο. Επίσης, επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/12.html και μελετήστε το ίδιο θέμα. Τέλος, αναζητήστε και μελετήστε την εικόνα «*Η δολοφονία του Ι. Καποδίστρια*» από την επιλογή «Φωτογραφίες» στην ιστοσελίδα: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/10.html

Με βάση την παραπάνω μελέτη σας, να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:
 α. Ποιοι οι λόγοι που προκάλεσαν τις αντιδράσεις στο έργο του Ι. Καποδίστρια;
 β. Ποιοι πρωτοστατούσαν στις αντιδράσεις και για ποιο λόγο;
 γ. Ποιο το αποτέλεσμα των αντιδράσεων;

4^η μαθησιακή δραστηριότητα

Από τα «Αγαπημένα» επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.odyssey.com.cy/main/default.aspx?it=1&tabid=135&itemid=1135 και αναζητήστε Ι. Καποδίστριας· επίσης, την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.ime.gr/chronos/12/gr/1821_1833/politiki/10.html και από την επιλογή «Φωτογραφίες» αναζητήστε «*Ιωάννης Καποδίστριας*», και τέλος τη διεύθυνση: www.culture.gr/4/42/421/42103/42103e/g42103e3.html και αναζητήστε «*Ιωάννης Καποδίστριας*».

Με βάση την παραπάνω μελέτη σας:

- α. Να σκιαγραφήσετε το πορτραίτο του Ι. Καποδίστρια (να σχολιάσετε τις επιπτώσεις που είχε ο θάνατός του για τη μελλοντική πορεία του νεοσύστατου ελληνικού κράτους).
- β. Εφόσον ολοκληρώσετε την προσπάθειά σας από τα «Αγαπημένα», επιλέξτε την ηλεκτρονική διεύθυνση: www.haef.gr/chilias/greek/gre/history/1821/kapodistriias.htm και εκτυπώστε ανάλογη εργασία που έκαναν άλλοι μαθητές και η οποία θα αποτελέσει μέτρο σύγκρισης των δικών σας προσπαθειών.

**ΤΕΣΤ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ
Β' ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ - Α' ΜΕΡΟΣ**

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ: **ΤΑΞΗ:**

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΤΟΡΙΑ

ΤΕΣΤ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΙΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ 25-30

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:**

1. Να συμπληρώσετε το παρακάτω κείμενο με τις κατάλληλες λέξεις, ώστε να γράψετε με λίγα λόγια την ιστορία του Ιωάννη Καποδίστρια:

Τον Ιανουάριο του ο Ι. Καποδίστριας ανέλαβε τη της Ελλάδας. Εργάστηκε με ζήλο για να συγκροτήσει και να οργανώσει..... Δημοούργησε και έκοψε νομίσματα, τους Ίδρυσε σχολεία που ονομάστηκαν Ίδρυσε στην Τίρυνθα για να εκπαιδεύονται οι Έλληνες γεωργοί. Κατάφερε να γίνει αποδεκτή από τους Έλληνες η καλλιέργεια της..... και να αναπτυχθεί η Φρόντισε να περιληφθούν στα σύνορα του νεοσύστατου κράτους περισσότερα Όμως προκάλεσε πολλές, κυβερνώντας με απολυταρχικό τρόπο, με συνέπεια στις 27 Σεπτεμβρίου του 1831 να από τους αντιπάλους του.

2. Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα α, β, γ ή δ, που βρίσκεται μπροστά από τη σωστή απάντηση με την οποία συμπληρώνεται η πρόταση.

1. Λίγο πριν από την καταστροφή των Ψαρών, οι Ψαριανοί έκαναν το μεγάλο σφάλμα...

- α. να αμυνθούν στη στεριά, αχρηστεύοντας τα πλοία τους.
- β. να μπουν στα πλοία και να φύγουν.
- γ. να περιμένουν βοήθεια από την Πελοπόννησο.
- δ. να επιτεθούν στον τουρκικό στόλο με τα πλοία.

2. Όταν ο Ιμπραήμ αποβιβαζόταν στην Πελοπόννησο, ο Κολοκοτρώνης...

- α. απουσίαζε στη Μολδοβλαχία.
- β. ήταν φυλακισμένος με άλλους οπλαρχηγούς στην Ύδρα.
- γ. μαχόταν στη Στερεά Ελλάδα.
- δ. ήταν βαριά άρρωστος.

3. Η δεύτερη πολιορκία του Μεσολογγίου κράτησε ένα χρόνο και έγινε ...

- α. από τον Κιουταχί με 20.000 στρατό.
- β. από το στρατό του Δράμαλη.
- γ. όταν οι Μεσολογγίτες απουσίαζαν στην Ήπειρο.
- δ. από τον Αλή Πασά.

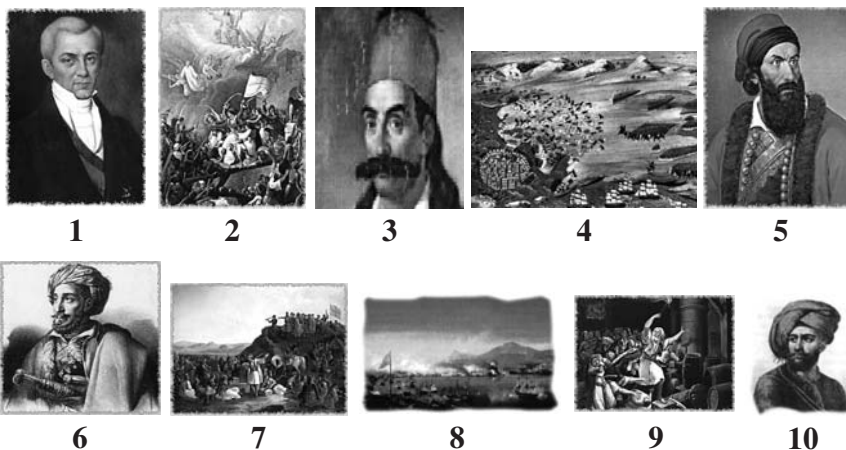
- 4. Οι πολιορκημένοι Μεσολογγίτες, αφού δεν υπήρχε τρόπος να βοηθηθούν, αποφάσισαν...**
- α. να ανατιναχθούν όλοι στον αέρα.
 - β. να πάρουν τα πλοία και να φύγουν.
 - γ. να παραδοθούν.
 - δ. να επιχειρήσουν ηρωική έξοδο.
- 5. Η πολιτική των Μεγάλων Δυνάμεων απέναντι στην Ελληνική Επανάσταση άλλαξε ύστερα από...**
- α. τους ηρωικούς αγώνες των Ελλήνων και το φιλελληνικό ρεύμα.
 - β. την υποχώρηση του Σουλτάνου.
 - γ. την άρνηση της Αιγύπτου για συνεργασία με τους Τούρκους.
 - δ. το θάνατο του Γ. Καραϊσκάκη.
- 6. Η ναυμαχία του Ναβαρίνου (Οκτώβριος 1827) οδήγησε...**
- α. στη σύναψη τουρκοαιγυπτιακής συνθήκης.
 - β. στον ξεσηκωμό της Επτανήσου.
 - γ. στην απελευθέρωση της Ελλάδας.
 - δ. στην ανασυγκρότηση του τουρκικού στόλου.
- 7. Όταν ο Ι. Καποδίστριας ανέλαβε τη διακυβέρνηση της Ελλάδας...**
- α. ικανοποιήθηκε ο Σουλτάνος.
 - β. οι σύμμαχοι έφυγαν από την Ελλάδα.
 - γ. φτώχεια και αναρχία επικρατούσε σε όλη την Ελλάδα.
 - δ. διαπίστωσε ότι τα οικονομικά της χώρας ήταν σε καλή κατάσταση.
- 8. Ο Καποδίστριας διέλυσε την Εθνοσυνέλευση για ...**
- α. να παίρνει γρήγορες αποφάσεις στις δύσκολες εκείνες περιστάσεις.
 - β. να εκλεγούν άλλοι βουλευτές της αρεσκείας του.
 - γ. να την αντικαταστήσει με τη Γερουσία.
 - δ. να φέρει Βασιλιά.
- 9. Η διάλυση της Εθνοσυνέλευσης προκάλεσε...**
- α. ικανοποίηση στον Πατριάρχη.
 - β. ευχαρίστηση στους πολιτικούς.
 - γ. τις έντονες διαφωνίες των συμμάχων.
 - δ. αντιδράσεις και δυσαρέσκεια στους Κοτζαμπάσηδες.
- 10. Ισχυρή αντιπολίτευση κατά του Ι. Καποδίστρια δημιουργήθηκε, διότι...**
- α. ακολουθούσε τις οδηγίες των Ρώσων.
 - β. δεν πέτυχε την ένωση με την Κρήτη.
 - γ. πήρε όλες τις εξουσίες στα χέρια του.
 - δ. ήταν με το μέρος των στρατιωτικών.
- 3. Να αντιστοιχίσετε τις λέξεις που βρίσκονται στην αριστερή στήλη με εκείνες που ταιριάζουν και βρίσκονται στη δεξιά στήλη.**

Δ. Υψηλάντης και Ι. Μακρυγιάννης	Κόλπος του Γέροντα
Γ. Καραϊσκάκης	Μεσολόγγι
Ιμπραήμ	Ψαρά
Χρ. Καψάλης	Μανιάκι
Παπαφλέσσας	Μεθώνη
Αντ. Βρατσάνος	Αράχοβα
	Χίος
	Μύλοι

4. Με ποιο τρόπο η ηρωική έξοδος των Μεσολογγιτών επηρέασε θετικά την τύχη του αγώνα των Ελλήνων για απελευθέρωση;

.....
.....

ΤΕΣΤ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ
Β' ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ - Β' ΜΕΡΟΣ



5. Οι δέκα παραπάνω πίνακες αναπαριστούν διαφορετικό θέμα κάθε φορά. Αφού τους μελετήσετε προσεκτικά, να απαντήσετε σε κάθε ερώτηση υπογραμμίζοντας τη σωστή απάντηση.

1. Ο πίνακας 1 απεικονίζει τον:

Αθανάσιο Τσακάλωφ
 Ιωάννη Καποδίστρια
 Αλέξανδρο Μαυροκορδάτο
 Ιωάννη Μακρυγιάννη

2. Ο πίνακας 2 απεικονίζει σκηνή από την:

Έξοδο του Μεσολογγίου
 Μάχη στον Ανάλατο
 Μάχη στην Αράχοβα
 Καταστροφή της Χίου

3. Ο πίνακας 3 απεικονίζει τον:

Μάρκο Μπότσαρη
 Οδυσσέα Ανδρούτσο
 Γεώργιο Καραϊσκάκη
 Αθανάσιο Διάκο

4. Ο πίνακας 4 απεικονίζει σκηνή από τη:

Μάχη στους Μύλους
 Ναυμαχία στον κόλπο του Γέροντα
 Καταστροφή της Κάσου
 Πολιορκία του Μεσολογγίου

5. Ο πίνακας 5 απεικονίζει τον:

Κωνσταντίνο Κανάρη
 Μάρκο Μπότσαρη
 Παπαφλέσσα
 Θ. Κολοκοτρώνη

6. Ο πίνακας 6 απεικονίζει τον:

Ιμπραήμ
 Ιωάννη Μακρυγιάννη
 Αλ. Υψηλάντη
 Αλ. Μαυροκορδάτο

7. Ο πίνακας 7 απεικονίζει σκηνή από:

την πολιορκία της Ακρόπολης
 τη Μάχη στους Μύλους
 το στρατόπεδο του Γ. Καραϊσκάκη στην Καστέλα
 την πολιορκία του Μεσολογγίου

8. Ο πίνακας 8 απεικονίζει σκηνή από τη:

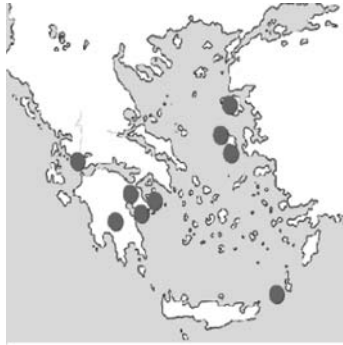
Ναυμαχία στον κόλπο του Γέροντα
 Καταστροφή των Ψαρών
 Καταστροφή της Κάσου
 Ναυμαχία του Ναβαρίνο

9. Ο πίνακας 9 απεικονίζει:

τον Χρ. Καψάλη στο Μεσολόγγι
 σκηνή από το Χορό του Ζαλόγγου
 τον Αντώνη Βρατσάνο στα Ψαρά
 σπηλιά στο Χωριό Μελιδόνι του Ρεθύμνου

10. Ο πίνακας 10 απεικονίζει τον:

Μουσταφάμπεη
 Δράμαλη
 Ομέρ Βρυώνη
 Ιμπραήμ



Χάρτης (1)

Ναύπλιο Ψαρά Μεσολόγγι Ύδρα Κάσος

6. Ο παραπάνω χάρτης (1) αναπαριστάει περιοχές της Ελλάδας που ξεσηκώθηκαν κατά τη διάρκεια της επανάστασης. Αφού μελετήσετε προσεκτικά το χάρτη να αντιστοιχίσετε την κάθε περιοχή στο κάτω μέρος του χάρτη, με το σημείο εκείνο (κόκκινη βούλα) που ταιριάζει. Προσοχή: Υπάρχουν πέντε περιοχές που αντιστοιχούν σε εννιά γεωγραφικά σημεία, επομένως τέσσερα σημεία (βούλες) θα μείνουν χωρίς αντιστοίχιση.



Χάρτης (2)

7. Ο παραπάνω χάρτης (2) αναπαριστάει περιοχές της Ελλάδας όπου έγιναν πολεμικά γεγονότα την περίοδο της επανάστασης. Αφού τον μελετήσετε προσεκτικά, να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:

1. Σε ποιες από τις παραπάνω περιοχές, όπου δόθηκαν αποφασιστικές μάχες, πρωταγωνίστησε ή συμμετείχε ο Γεώργιος Καραϊσκάκης;
2. Ποιοι οι αντιμαχόμενοι και ποιο το αποτέλεσμα σε κάθε μάχη;



Χάρτης (3)

8. Ο παραπάνω Χάρτης (3) απεικονίζει ορισμένες από τις περιοχές της πατρίδας μας που επαναστάτησαν κατά τη διάρκεια του αγώνα. Στις περιοχές αυτές δόθηκαν αποφασιστικές μάχες για την επιτυχή εξέλιξη του αγώνα των Ελλήνων για απελευθέρωση. Αφού τον μελετήσετε προσεκτικά, να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

1. Σε ποια περιοχή από αυτές που βλέπετε στο χάρτη δόθηκε αποφασιστική μάχη για την απελευθέρωση της Ελλάδας;
2. Πότε έγινε αυτό το πολεμικό γεγονός;
3. Ποιοι ήταν οι αντιμαχόμενοι από κάθε πλευρά;
4. Ποιος ο λόγος της σύγκρουσης;
5. Πού οδήγησε τελικά η συγκεκριμένη επιχείρηση;