

ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΣΤΟ ΠΡΟΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΓΡΑΠΤΟΥ ΛΟΓΟΥ

UTILIZATION OF ARGUMENTATIVE MAPS IN THE PRE-WRITING STAGE OF CREATING CONTINUOUS TEXT

Βασιλική Γρ. Παπαδοπούλου
Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου
5ο Π.Ε.Κ.Ε.Σ Αττικής
vrapad@primedu.uoa.gr

Περίληψη

Στο πλαίσιο διδακτορικής έρευνας σε μαθητές της ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού εφαρμόστηκε Σ «Πρόγραμμα Ανάπτυξης Επιχειρηματολογικού Λόγου σε Συνεργατικά Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα Μάθησης». Στο προσυγγραφικό στάδιο αξιοποιήθηκε το ψηφιακό περιβάλλον του inspiration στη δημιουργία συνεργατικών χαρτών επιχειρηματολογίας. Το θέμα που δόθηκε προς διαπραγμάτευση ήταν: «Αλλοδαπός μαθητής κρατά την ελληνική σημαία στην παρέλαση. Ποια είναι η γνώμη σας; Υποστηρίξτε τη θέση σας με επιχειρήματα». Στους αρχικούς χάρτες οι μαθητές απέδωσαν εμπειρικές απόψεις και παρατηρήσεις αδόμητα. Μετά τη διδακτική παρέμβαση που βασίστηκε στο μοντέλο της κειμενοκεντρικής προσέγγισης, οι μαθητές εμπλούτισαν και δόμησαν τους χάρτες τους ακολουθώντας το δομικό σχήμα της επιχειρηματολογίας, πριν περάσουν στο κυρίως συγγραφικό στάδιο μετουσίωσης των ιδεών σε συνεχές κείμενο.

Λέξεις κλειδιά

Γραπτός λόγος, Επιχειρηματολογικό κείμενο, Εννοιολογικοί Χάρτες, Συνεργατικά Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα Μάθησης.

Abstract

In the context of doctoral research in students of the 6th grade of elementary school, we implemented a “Program for the Development of Argumentative Speech in Collaborative Electronic Learning Environments”. In the drafting stage, the digital environment of inspiration

was utilized in the creation of collaborative argumentation maps. The topic that was given for negotiation was: “A foreign student holds the Greek flag in the parade. What is your opinion; “Support your position with arguments.” In the initial maps the students rendered empirical views and observations unstructured. After the didactic intervention based on the model of the text-centered approach, the students enriched and structured their maps following the structural form of the argument, before moving on to the main writing stage of transforming ideas into a continuous text.

Key words

Written text, Argumentative writing, Concept Maps, Collaborative Digital Learning Environments.

0. Εισαγωγή - Εννοιολογική χαρτογράφηση

Από τα κύρια ερωτήματα στην εκπαιδευτική έρευνα είναι το πώς ο μαθητής μαθαίνει. Οι σύγχρονες θεωρίες μάθησης θεωρούν αποτελεσματική τη γνώση που οικοδομείται από τον ίδιο το μαθητή με τρόπο ενεργητικό, μεταβάλλοντας ή εμπλουτίζοντας συνεχώς τις γνωστικές του δομές. Η έννοια της αναπαράστασης της γνώσης (representation) και των αντιλήψεων (conception/belief) των μαθητών είναι πρωταρχική στη συγκρότηση της γνωστικής δομής του εκπαιδευόμενου (Κόμης, 2001, Βασιλοπούλου, 2001). Κατά τη μαθησιακή διαδικασία ο μαθητής οργανώνει την πληροφορία που του παρέχεται σε ένα σύστημα αναπαραστάσεων και αντιλήψεων, βασιζόμενος στις πρότερες γνώσεις και εμπειρίες του διαμορφώνοντας την προσωπική του «εικόνα για το πώς λειτουργεί ο κόσμος» (Κόμης, Β. & Φειδάς, Χ., 2000). Με αυτόν τον τρόπο αφομοιώνει τις νέες γνώσεις στις προϋπάρχουσες και ερμηνεύει τις νέες καταστάσεις και τα προβλήματα που καλείται να επιλύσει στο ευρύτερο κοινωνικό και φυσικό του περιβάλλον. Σύμφωνα με τη Βοσνιάδου η μάθηση βασίζεται σε δυο άξονες: την εννοιολογική αλλαγή και τη μεταγνωστική επήνωση (Vosniadou, S., 1994).

Οι γνωστικές δομές αυτού που μαθαίνει έχει επιχειρηθεί να αποδοθούν με ποικίλους τρόπους, προκειμένου να διερευνηθεί πώς μαθαίνει ο εκπαιδευόμενος (Novak, J. & Gowin, D., 1984). Η εννοιολογική χαρτογράφηση είναι μια προσέγγιση η οποία εφαρμόζεται στην εκπαιδευτική έρευνα για να μελετηθεί η αναπαράσταση της γνώσης και των αντιλήψεων των μαθητών (Novak, J. & Gowin, D., 1984, Novak, J., 1998, Mintzes, J. et al, 2000, Jonassen, D. Et.al., 1997).

Η διδακτική εφαρμογή της χαρτογράφησης βασίζεται στις θεωρίες του εποικοδομισμού που προσδιορίζουν τη μάθηση ως μία διαδικασία συνεχούς οργάνωσης, νοητικής επεξεργασίας και αναδιοργάνωσης των προσωπικών γνωστικών σχημάτων

για την παραγωγή νέας γνώσης (Lipman M., 1991), με τη διαμεσολάβηση αναπαραστασιακών συστημάτων έκφρασης και επικοινωνίας ιδεών με τη χρήση σημάτων, πολιτιστικών εργαλείων και μαθημένων τεχνικών (Lave J., 1998). Τα ανοιχτά λογισμικά, όπως το Inspiration, που επιλέξαμε στη διδακτική μας εφαρμογή, διευκολύνουν την αναθεώρηση και αναδόμηση των γνωστικών αναπαραστάσεων, που είναι προϋπάρχουσες στους μαθητές, σε διαγράμματα αναπαράστασης όχι μόνο της δομής της γνώσης, αλλά και ως σημασιολογικά δίκτυα γνωστικών σχημάτων ή μοντέλων, για να εκφράσουν τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές σχέσεις ως συμπυκνωμένα σύνολα. Η διαδικασία αυτή, που εξωτερικεύει την εσωτερική αναπαράσταση της γνώσης σε οπτικές αναπαραστάσεις με σχήματα, χρώματα εικόνες, αιτιολογικές σχέσεις κ.ά., ταυτόχρονα ενεργοποιεί σε κάποιο βαθμό και τη γνώση που βρίσκεται σε λανθάνουσα μορφή και αυτό συνεισφέρει στη διαδικασίαιτης μάθησης. (Ράπτης Α. & Ράπτη Α., 2004). Η οπτικοποίηση απελευθερώνει το μαθητή από την ενασχόληση πολύπλοκης γραπτής ή προφορικής γλωσσικής κωδικοποίησης που είναι ιδιαίτερα απαιτητική και έτσι μπορεί να επικεντρωθεί στα νοήματα και τις ιδέες και να επικοινωνήσει αποτελεσματικότερα τα προσωπικά ή γνωστικά του δομήματα (Ράπτης Α & Ράπτη Α, ό.π.).

1. Η Εφαρμογή της διδακτικής πρότασης

Οι χάρτες Επιχειρηματολογίας στην εφαρμογή μας, αναλογικά με τους Εννοιολογικούς χάρτες, που δημιουργήθηκαν στο περιβάλλον του λογισμικού Inspiration, αποτέλεσαν το δομητιστικό πλαίσιο μετασχηματισμού των γνώσεων και ιδεών των μαθητών που συνεισέφερε στην ανάπτυξη και οικοδόμηση της επιχειρηματολογίας στα βασικά της στοιχεία και της διάρθρωσης των επιχειρημάτων με λογική οξύνοια ταυτόχρονα την κριτική τους ικανότητα. Πρόκειται δηλαδή για ένα γνωστικό εργαλείο που είναι απόλυτα συμβατό με το μοντέλο του εποικοδομισμού, της συνεργατικής μάθησης και της συμμετοχικής έρευνας δράσης.

Οι μαθητές συνεργάστηκαν σε δυάδες για να κατασκευάσουν χάρτες επιχειρημάτων κατά το Προσυγγραφικό στάδιο της παρέμβασής μας για τη δημιουργία γραπτού κειμένου επιχειρηματολογίας. Ανάμεσα στους αρχικούς και τελικούς χάρτες, οι οποίοι διαπραγματεύονταν το ίδιο θέμα, πραγματοποιήθηκε διδακτική παρέμβαση όπου οι μαθητές αναζήτησαν στο Διαδίκτυο και μελέτησαν σχετικά άρθρα, διενεργήθηκαν Αντιλογίες, προσεγγίστηκε κειμενοκεντρικά η υπερδομή του κειμενικού είδους της επιχειρηματολογίας. Έτσι έχουμε συνολικά 42 μαθητές (δύο τμημάτων της Στ' τάξης Δημοτικού Σχολείου, αστικής περιοχής της Ανατολικής Αττικής) που δημιούργησαν σε δυάδες 21 χάρτες πριν και 21 μετά τη διδακτική μας παρέμβαση. Στο παρόν άρθρο με την ποιοτική ανάλυση λόγου εξετάζουμε τις έννοιες, όπως αυτές αναδύονται από τις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών για το υπό διερεύνηση θέμα, και την εξελικτική τους πορεία στους τελικούς χάρτες με θέμα «Αλλοδαπός μαθητής κρατά την

ελληνική σημαία στην παρέλαση. Ποια είναι η γνώμη σας; Υποστηρίξτε τη θέση σας με επιχειρήματα».

2. Μεθοδολογία Έρευνας

Οι άξονες στους οποίους στηρίχθηκε «*Η Δραστηριότητα μετασχηματισμού εννοιών και σχημάτων επιχειρηματολογίας μέσω χαρτογράφησης*» είναι δύο:

- Πρώτος άξονας: ως προς τα δομικά στοιχεία της Επιχειρηματολογίας (οριζόντια δόμηση) και
- Δεύτερος άξονας: ως προς την ιεράρχηση και διατύπωση ιδεών στο χάρτη (κάθετη δόμηση).

Ο πρώτος άξονας της επίγνωσης του κειμενικού επιχειρηματολογικού σχήματος περιλαμβάνει: **Διατύπωση Θέσης- Στήριξη της Θέσης- Αναφορά Αντίθετης Άποψης- Ανασκευή επιχειρημάτων και αντίθετης θέσης- Σύνθεση νέας θέσης**. Ο δεύτερος άξονας περιλαμβάνει: **Δόμηση εννοιών σε Ιεραρχική μορφή- Συνδέσεις εννοιών- Σαφήνεια πληροφοριών και εννοιών**. Οι παράμετροι που εξετάσαμε αφορούν στα στοιχεία της δομής της επιχειρηματολογίας και τα στοιχεία της δομής των εννοιολογικών χαρτών και βασίζονται αφ' ενός στο Μοντέλο «Αντιπαράθεση-Διαπραγμάτευση- Σύνθεση» που αναπτύξαμε για την έρευνά μας και αφ' ετέρου στο δομικό μοντέλο αξιολόγησης εννοιολογικών χαρτών των Novak & Gowin(1984) με προσαρμογές.

Για την αποτίμηση των παραμέτρων που θέσαμε χρησιμοποιήσαμε εξαβάθμια κλίμακα, ώστε να αποδώσουμε πιστότερα τις διαβαθμίσεις στην αξιολόγηση που κάναμε. Η αξιολόγηση που παρουσιάζουμε πραγματοποιήθηκε από την ερευνήτρια και έναν εκπαιδευτικό, χωρίς να διαπιστώσουμε σημαντικές διαφοροποιήσεις στη βαθμολόγηση. Οι βαθμίδες της κλίμακας είναι: 0= Δεν διατυπώνεται καθόλου, 1= Δεν είναι σαφής στον αναγνώστη, 2= Δεν διατυπώνεται επαρκώς και δεν είναι σαφής στον αναγνώστη, 3= Διατυπώνεται αρκετά καλά, αλλά υπολείπεται σε ακρίβεια, 4= Διατυπώνεται πολύ καλά αλλά υπάρχουν λίγες ελλείψεις, 5= Διατυπώνεται επαρκώς και ξεκάθαρα.

Αναλυτικότερα εξετάσαμε στον πρώτο άξονα:

- τη διατύπωση της προσωπικής Θέσης,
- τα επιχειρήματα που διατυπώνει ο μαθητής Υπέρ της θέσης του,
- τις πληροφορίες και παραδείγματα που χρησιμοποιεί για να στηρίξει λογικά τους ισχυρισμούς του (δεδομένα και εγγυήσεις) (Toulmin,S.,1958),
- την αναφορά στην αντίθετη άποψη,
- την ένσταση στα επιχειρήματα της αντίθετης άποψης,

- την ανασκευή της αντίθετης άποψης,
- τη χρήση πληροφοριών και παραδειγμάτων ανασκευής που στηρίζουν λογικά τους ισχυρισμούς του (δεδομένα και εγγυήσεις) (Toulmin,S.,1958), και
- τη σύνθεση της νέας θέσης.

Στο δεύτερο άξονα εξετάσαμε:

- τη δόμηση των εννοιών που περιελάμβανε ο χάρτης σε ιεραρχική δομή, ώστε οι παράλληλες έννοιες, π.χ. επιχειρήματα- αντεπιχειρήματα, να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και να υπάρχει αφαιρετικότητα, δηλαδή η γενικότερη και πιο αφηρημένη έννοια να είναι σε υψηλότερο επίπεδο από την αμέσως επόμενη μερικότερη και πιο συγκεκριμένη έννοια,
- την παρουσίαση των σχέσεων των εννοιών με σωστές συνδέσεις και
- την απόδοση των εννοιών ως προς τη σαφήνεια, ώστε να είναι κατανοητές στον αναγνώστη.

Σύμφωνα με το σκοπό της διδακτικής μας παρέμβασης με τη χρήση διαγραμμάτων για την απόδοση της δομής της επιχειρηματολογίας και σχημάτων για τη δόμηση επιχειρημάτων στην κατασκευή επιχειρηματολογικού χάρτη, οι μαθητές θα έπρεπε να εντάσσουν προοδευτικά μεγαλύτερο αριθμό επιχειρημάτων- αντεπιχειρημάτων, για να στηρίξουν τη θέση τους, αλλά και να τα δομήσουν σε λογικούς συλλογισμούς. Ο χάρτης επιχειρημάτων στόχευε στην απόδοση των βασικών δομικών στοιχείων της επιχειρηματολογίας, αλλά και τη σαφή παρουσίασή τους σε σημασιολογικά σχήματα.

Τα δεδομένα επιβεβαιώνουν ότι οι στόχοι του προγράμματος για τη βελτίωση της επιχειρηματολογίας των μαθητών του Δημοτικού ήταν σε σημαντικό βαθμό επιτυχής, αν λάβουμε υπ' όψιν μας τις δυσκολίες του κειμενικού είδους. Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες που αποδίδουν με γραφήματα τα δεδομένα πριν την παρέμβαση και μετά. Η γενική εικόνα των δύο γραφημάτων δείχνει τη βελτίωση που υπήρξε σε όλους τους παραπάνω τομείς.

Εμείς θα εξετάσουμε συγκριτικά χωριστά κάθε παράμετρο, ώστε να είναι ευδιάκριτα και κατανοητά.

Παρακάτω παρουσιάζεται σε γραφική αναπαράσταση η γενική εικόνα των επιχειρηματολογικών χαρτών πριν και μετά την παρέμβαση.

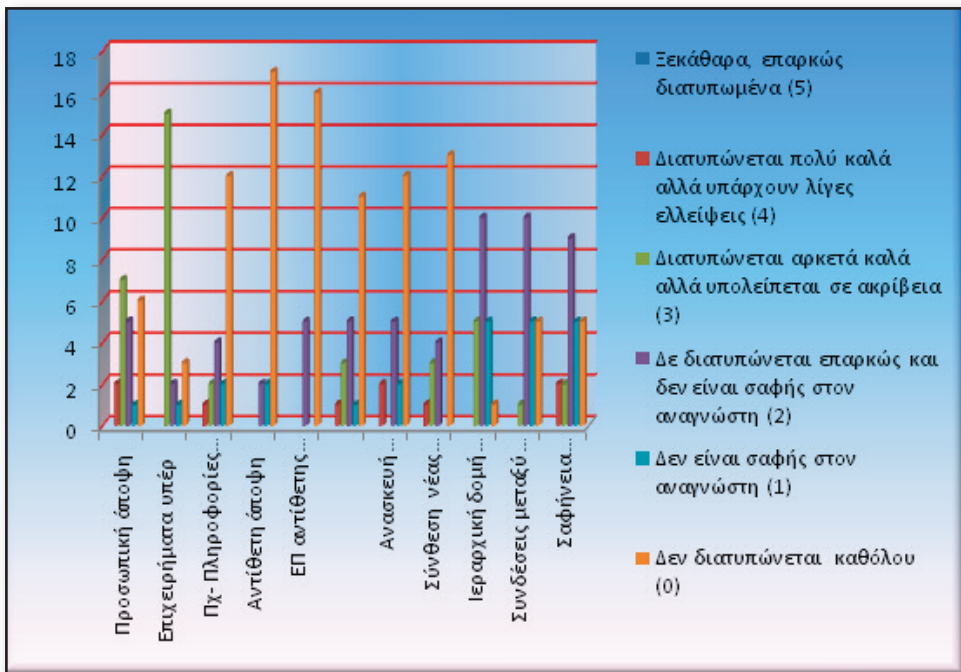
3. Αποτελέσματα

3.1. Γενική εικόνα Επιχειρηματολογικών Χαρτών

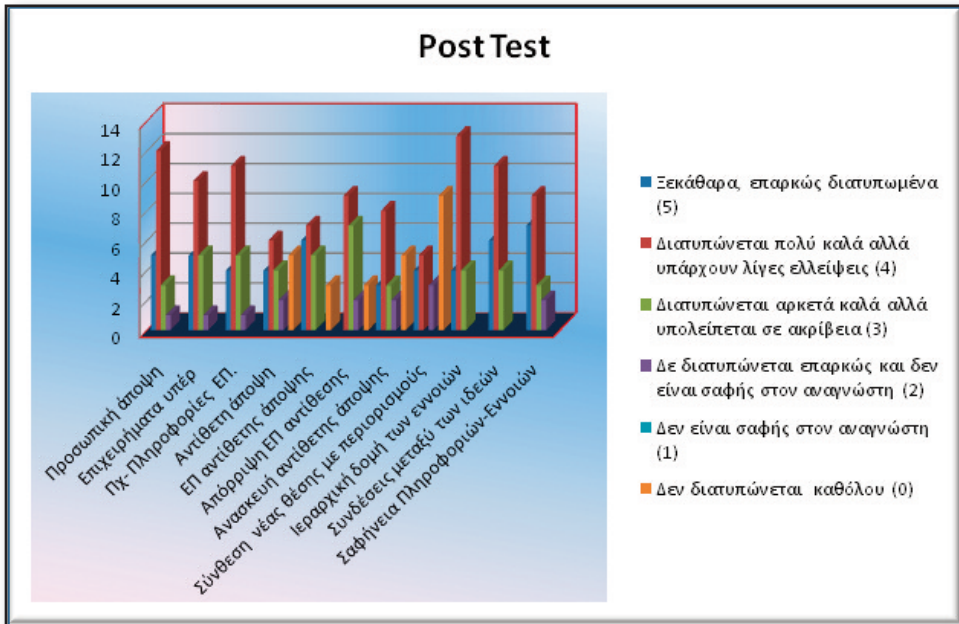
Από τη συγκριτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε γραφικές αναπαραστάσεις είναι εμφανές ότι υπήρξαν βελτιώσεις σε όλους τους τομείς της επιχειρηματολογίας,

όπως τους ορίσαμε παραπάνω. Η μαθησιακή διαδικασία προέβλεπε εποικοδομητική σύνθεση των χαρτών από ομάδες μαθητών που συνεργάζονται. Η παρέμβαση προέβλεπε 6 δίωρα (6 εβδομάδες) για τη δημιουργία επιχειρηματολογικών χαρτών από τους μαθητές. Χρησιμοποιήσαμε το διπλάσιο χρόνο τελικά. Το γεγονός ότι ήταν περισσότερο χρονοβόρα από αυτή που υπολογίζαμε οφείλεται στο ότι οι μαθητές παράλληλα αναζητούσαν στο διαδίκτυο σχετικά άρθρα, τα μελετούσαμε και τα επεξεργαζόμασταν ως προς την υπερδομή τους. Με αυτό τον τρόπο εμπλούτιζαν τις γνώσεις τους και στη συνέχεια εμπλούτιζαν και βελτιώναν τους χάρτες τους σταδιακά. Κατά τη δημιουργία τους δόθηκε έμφαση στην ανάπτυξη όλων των δομικών στοιχείων των επιχειρημάτων, στη σύνδεση των ιδεών των μαθητών σε λογικούς συλλογισμούς και κυρίως στην ξεκάθαρη διατύπωσή τους. Ως προς το τελευταίο διαπιστώσαμε ότι υπάρχει διαφορά στο τι σκέπτονται οι μαθητές και πόσο δυσκολεύονται να το εκφράσουν με σαφήνεια, ώστε να είναι κατανοητό στον αναγνώστη. Γι' αυτό πολύ συχνά θέταμε την ερώτηση «Τι θέλεις να πεις;», «Τι καταλαβαίνετε οι υπόλοιποι από αυτό που γράφει ο συμμαθητής σας;», «Πώς θα μπορούσαμε να το εκφράσουμε αυτό διαφορετικά;» κ.ά. Επίσης τονίζαμε ότι σε κάθε κόμβο έπρεπε να διατυπώνεται μόνο μια ιδέα ολοκληρωμένη και κατανοητή.

Γράφημα 1: PRE-TEST: Αποτελέσματα συνολικά των Δεικτών Επιχειρηματολογίας των αρχικών χαρτών



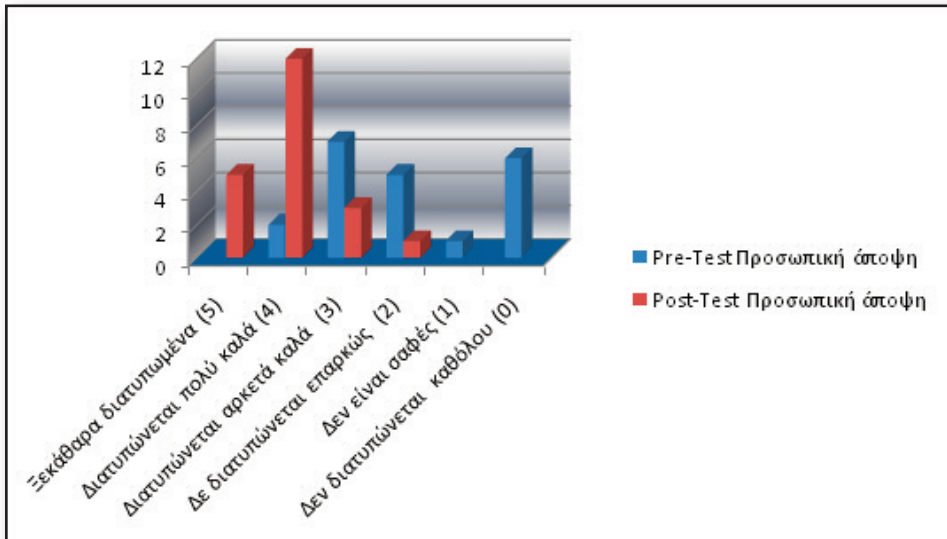
Γράφημα 2: POST-TEST: Αποτελέσματα συνολικά των Δεικτών Επιχειρηματολογίας των τελικών χαρτών



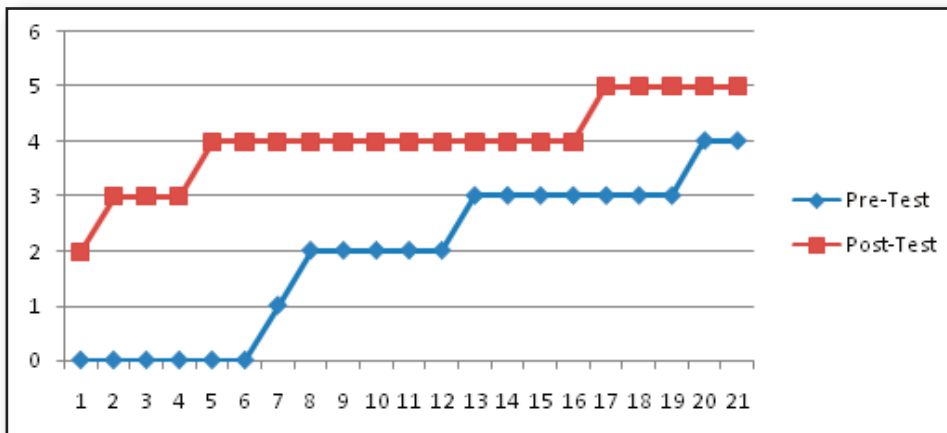
3.2. Προσωπική άποψη

Η σύγκριση μεταξύ των προσωπικών θέσεων που διατυπώνονται στους χάρτες των μαθητών πριν και μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση είναι αξιοσημείωτη. Στους τελικούς χάρτες δεν υπάρχει μαθητής που να μην έχει διατυπώσει τη θέση του για το θέμα. Έγινε σε όλους κατανοητό ότι αυτό το στοιχείο της επιχειρηματολογίας είναι « κτ ν νο κ νευ». Ο Μ.Ο. στην κλίμακα αποτίμησης αυξάνεται στατιστικά σε σημαντικό βαθμό από 1,9 στο Pre-Test σε 4 στο Post-Test. Η βαθμολογία στο Post-Test κυμαίνεται κυρίως στις 2 υψηλότερες βαθμολογικές κλίμακες, με συσσώρευση του αριθμού των χαρτών κυρίως στο (4): «Διατυπώνεται πολύ καλά αλλά υπάρχουν λίγες ελλείψεις». Είναι η μεγαλύτερη εξέλιξη που παρατηρούμε στα δομικά στοιχεία της επιχειρηματολογίας.

Γράφημα 3: Σύγκριση των χαρτών Pre-test και Post- test ως προς την έκφραση Προσωπικής Θέσης



Γράφημα 4: Συγκριτική παρουσίαση της διασποράς βαθμολογίας Προσωπικής Θέσης στο Pre-Test και Post- Test



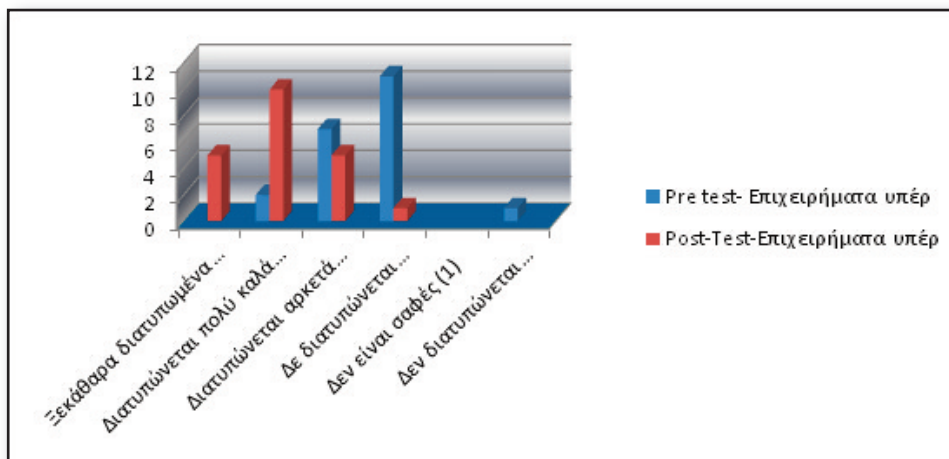
3.3. Επιχειρήματα υπέρ της υποστηριζόμενης θέσης

Στη στήριξη της θέσης- άποψης με επιχειρήματα παρατηρείται εμφανής η τάση των μαθητών να περιλάβουν επιχειρήματα στο λόγο τους, τόσο στον αρχικό όσο και στον τελικό τους χάρτη. Η ποιοτική αύξηση των χρησιμοποιούμενων επιχειρημάτων φαίνεται από τη βαθμολογική αποτίμησή τους και αναπαρίστανται στο παρακάτω

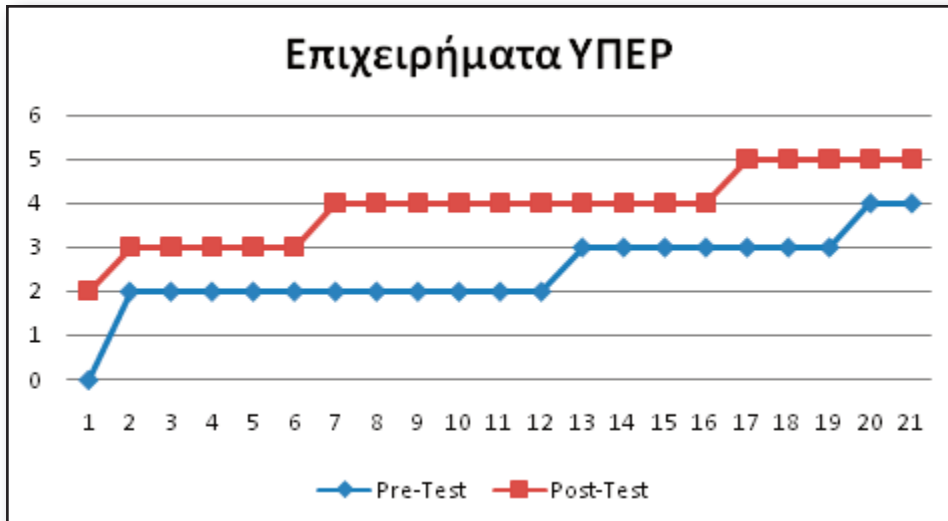
γράφημα. Ο Μ.Ο πριν και μετά είναι 2,3 και 3,9 αντίστοιχα, με διαφορά Μ.Ο 1,6. Σημειώνουμε ότι ο Μ.Ο αφορά στη βαθμολογική αποτίμηση των στοιχείων και όχι στον αριθμό των παραχθέντων δομικών στοιχείων της επιχειρηματολογίας στα οποία κάνουμε την ανάλυσή μας. Στον αρχικό χάρτη η αξιολόγηση περιορίζεται μέχρι τη βαθμολογική κλίμακα (3). Ο κύριος όγκος των τελικών χαρτών ως προς τα επιχειρήματα βρίσκεται στις βαθμολογίες (3)- «Διατυπώνεται αρκετά καλά αλλά υπολείπεται σε ακρίβεια»- και (4)- «Διατυπώνεται πολύ καλά αλλά υπάρχουν λίγες ελλείψεις»-, ενώ υπάρχουν και λίγα επιχειρήματα στην κλίμακα (5)- «Διατυπώνεται επαρκώς και ξεκάθαρα».

Ο αριθμός των επιχειρημάτων, όπως παρουσιάζονταν στους αρχικούς χάρτες, έφτανε τα 93 και ο τελικός τα 86. Στους αρχικούς χάρτες τα επιχειρήματα ήταν αταξινόμητα και γι' αυτό παρατηρούμε μεγαλύτερο αριθμό. Στους τελικούς χάρτες έγινε ομαδοποίηση των στοιχείων σε εννοιολογική βάση. Προκειμένου να κάνουμε σύγκριση του αριθμού των επιχειρημάτων που παρήγαγαν οι μαθητές πριν και μετά την παρέμβαση, κωδικοποιήσαμε τα επιχειρήματα των μαθητών στους αρχικούς χάρτες βάσει των εννοιολογικών εννοιών που δημιουργήσαμε στους τελικούς χάρτες. Έτσι, μπορέσαμε να συγκρίνουμε τον αριθμό των παραγόμενων επιχειρημάτων πριν και μετά με μεγαλύτερη αντικειμενικότητα και ασφάλεια. Ο Μ.Ο. βαθμολογίας των επιχειρημάτων που παρήγαγαν οι μαθητές στους αρχικούς χάρτες είναι 2,3, ενώ στους τελικούς 3,9, που φανερώνει ότι υπήρξε εμπλουτισμός του χάρτη σε επιχειρήματα με αύξηση του αριθμού τους, αλλά σαφώς υπήρξε και ποιοτική βελτίωση του λόγου ως προς την επιχειρηματολογία και τα γλωσσικά στοιχεία.

Γράφημα 5: Συγκριτική παρουσίαση των Επιχειρημάτων Υπέρ της Θέσης στο Pre-Test και Post-Test



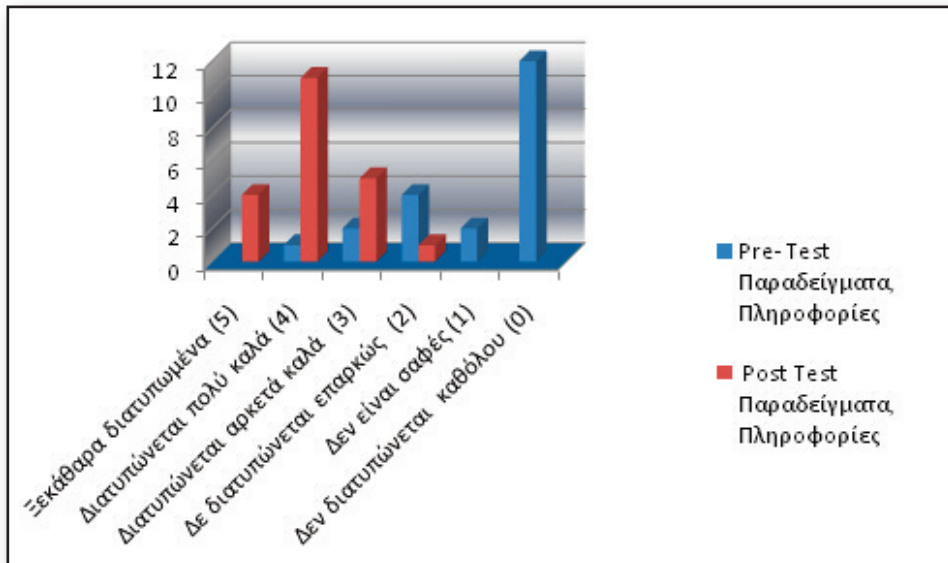
Γράφημα 6: Συγκριτική παρουσίαση της διασποράς βαθμολογίας των Επιχειρημάτων Pre-Test και Post-Test



3.4. Παραδείγματα και πληροφορίες

Εξετάζουμε την παράμετρο στήριξης των επιχειρημάτων με πληροφορίες και παραδείγματα (δεδομένα και εγγυήσεις κατά τον Toulmin [1958]). Στους αρχικούς χάρτες το 57% των μαθητών δεν παρέχει καμία στήριξη στα επιχειρήματά του, ενώ αυτό το ποσοστό μειώνεται στους τελικούς χάρτες σε 14%. Επίσης παρατηρούμε την ποιοτική βελτίωση με μετατόπιση του Μ.Ο. βαθμολογίας από 0,95 σε 3,85. Η διαφορά παρατηρείται εξαιτίας της παρέμβασης που έδινε έμφαση στην αιτιολόγηση και τη στήριξη.

Γράφημα 7: Χρήση Παραδειγμάτων και πληροφοριών στήριξης των επιχειρημάτων

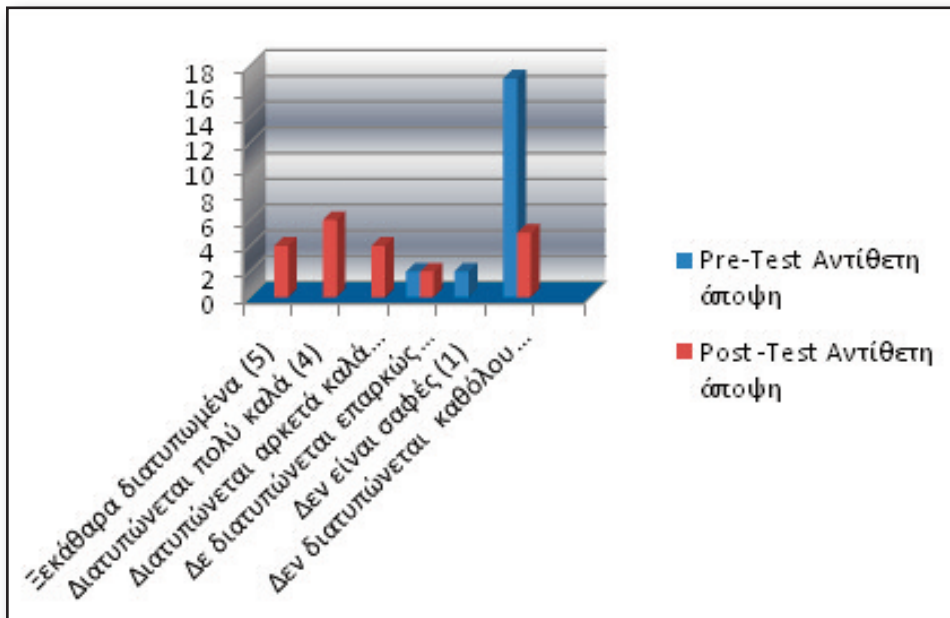


3.5. Αντίθετη θέση

Από την ανάλυση των δεδομένων μερικώς επιβεβαιώθηκε η αρχική μας υπόθεση ότι «οι μαθητές της ηλικίας αυτής παρουσιάζουν σημαντική δυσκολία συνδιαλλαγής με την αντίθετη άποψη». Από την ανάλυση των δεδομένων φαίνεται ότι η δυσκολία στην αναφορά της αντίθετης άποψης και στα επιχειρήματα που είναι αντίθετα προς την προτεινόμενη άποψη καθώς και στην ανασκευή τους είναι υπαρκτή, αλλά όχι ανυπέρβλητη. Ο ημιδομημένος χάρτης επιχειρηματολογίας που δόθηκε στους μαθητές περιλάμβανε κόμβους που είχαν χρωματιστεί διαφορετικά, ανάλογα με το δομικό στοιχείο της επιχειρηματολογίας που εκπροσωπούσαν: Θέση-Κίτρινο χρώμα, Επιχειρήματα-πράσινο χρώμα, αντίθετη άποψη, αντεπιχειρήματα, ανασκευή- κόκκινο χρώμα, συμπέρασμα- κίτρινο χρώμα. Τα δομικά στοιχεία που παρουσιάζονταν στον ημιδομημένο χάρτη προέκυψαν από την κειμενοκεντρική προσέγγιση της υπερδομής του συγκεκριμένου είδους που προηγήθηκε κατά τη μαθησιακή παρέμβαση που σχεδιάσαμε. Έτσι, οι μαθητές γνώριζαν ότι «το νόμισμα έχει δύο όψεις» και η αναφορά της αντίθετης άποψης αποτελούσε μέρος της επιχειρηματολογίας. Οι κόμβοι για την αντίθετη άποψη ήταν κόκκινοι και ενώνονταν με συνδέσμους που είχαν τη φράση «Όμως» ή «Αλλά». Οι μαθητές, καθώς τακτοποιούσαν τις σκέψεις τους βάσει της δομής του χάρτη, καλούνταν να συμπληρώσουν και τους κόκκινους κόμβους της αντίθετης άποψης. Η οπτική αναπαράσταση των επιχειρηματολογικών

χαρτών λειτούργησε καθοδηγητικά στην ανάπτυξη των δομικών στοιχείων της επιχειρηματολογίας που αφορούν στη διατύπωση της αντίθετης θέσης. Σημαντικό ρόλο έπαιξε επίσης και η εξοικείωση των μαθητών μέσα από την ανάλυση πρότυπων κειμένων κατά τη μαθησιακή πορεία της διδακτικής μας παρέμβασης. Ένας ακόμη παράγοντας που έδρασε θετικά ήταν η συνεργατική δημιουργία των χαρτών. Γι' αυτό παρατηρούμε ικανοποιητικότερη απόδοση από αντίστοιχες έρευνες χωρίς τη χρήση ηλεκτρονικών εννοιολογικών χαρτών και συνεργατικής δουλειάς.

Γράφημα 8: Αναφορά Αντίθετης άποψης

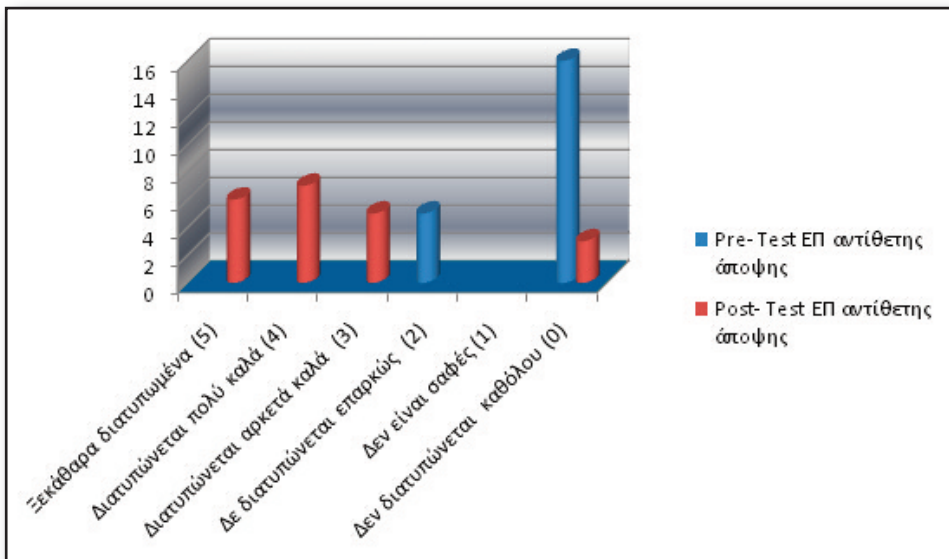


Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι το αρχικό ποσοστό των μαθητών που κάνει απλή αναφορά στην αντίθετη άποψη είναι μόλις 14%, για να γίνει μετά την παρέμβαση του προγράμματος 85% (στους αρχικούς χάρτες έχουμε Μ.Ο. βαθμολογίας 0,95 και στους τελικούς αυξάνεται σε 2,85). Η αύξηση αναφορών στην αντίθετη άποψη ενισχύθηκε, επειδή στη δόμηση του επιχειρηματολογικού χάρτη υπήρξε σταδιακή συμπλήρωση όλων των δομικών στοιχείων της επιχειρηματολογίας και υπήρχε η προτροπή από την ερευνήτρια να συμπληρωθεί. Παρ' όλα αυτά 3 ομάδες (6 μαθητές) δεν ανταποκρίθηκαν και άφησαν κενό τον αντίστοιχο κόμβο, γεγονός που φανερώνει τη δυσκολία τους σε αυτό.

3.6. Επιχειρήματα αντίθετης άποψης

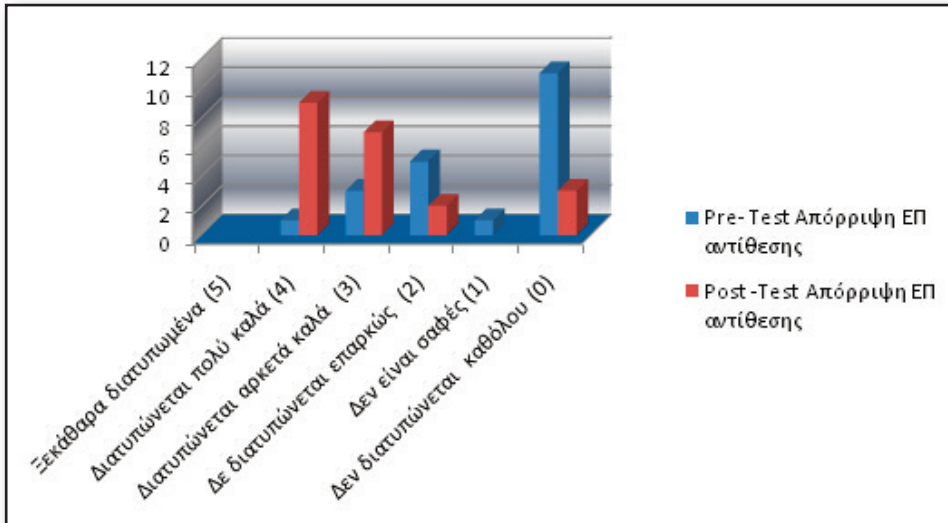
Οι τελικοί χάρτες παρουσιάζουν αύξηση στην αναφορά αντεπιχειρημάτων σε 85% σε σχέση 14% στους αρχικούς. Ως προς την εξαβάθμια αξιολογική κλίμακα αντίστοιχα οι Μ.Ο είναι 0,5 και 3,5, γεγονός που φανερώνει όχι μόνο την ποσοτική αλλά και την ποιοτική αναβάθμιση των αντεπιχειρημάτων στους τελικούς χάρτες.

Γράφημα 9: Συγκριτική παρουσίαση αντεπιχειρημάτων



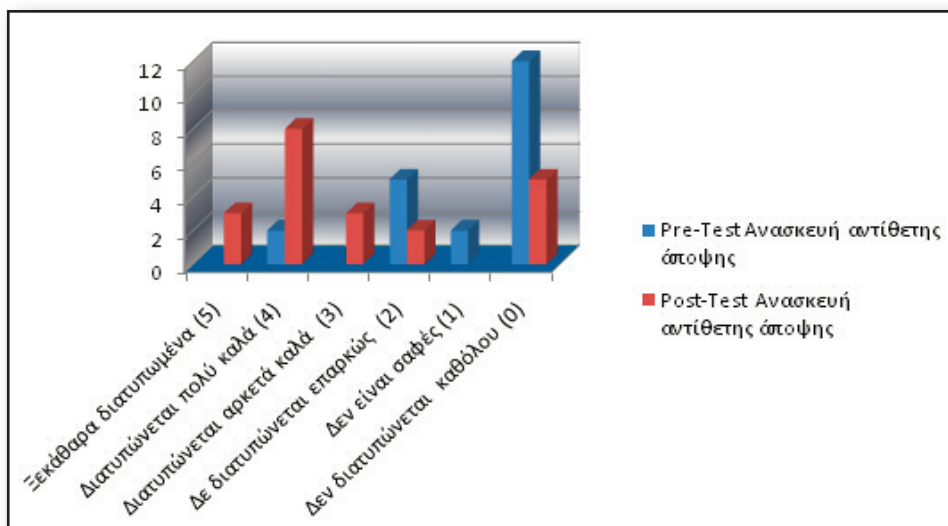
3.7. Ανασκευή επιχειρημάτων αντίθετης άποψης

Παρατηρούμε ότι γίνεται προσπάθεια οι μαθητές να προβάλλουν ένσταση στα επιχειρήματα της αντίθετης άποψης στους τελικούς χάρτες, ενώ η ένσταση αυτή στην αποτύπωση των πρότερων γνώσεων των μαθητών σημειώνεται σε ελάχιστες περιπτώσεις. Ο Μ.Ο αρχικά είναι στο 1,2 και διπλασιάζεται στους τελικούς σε 2,9. Σημειώνουμε ότι ο Μ.Ο., όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις, αφορά στη βαθμολογική αποτίμηση των στοιχείων και όχι στον αριθμό των παραχθέντων ανασκευαστικών επιχειρημάτων. Ο διπλασιασμός φανερώνει την ποσοτική αλλά και την ποιοτική βελτίωση των αντεπιχειρημάτων.

Γράφημα 10: Ανασκευή αντιμεπιχειρημάτων

3.8. Ανασκευή αντίθετης άποψης

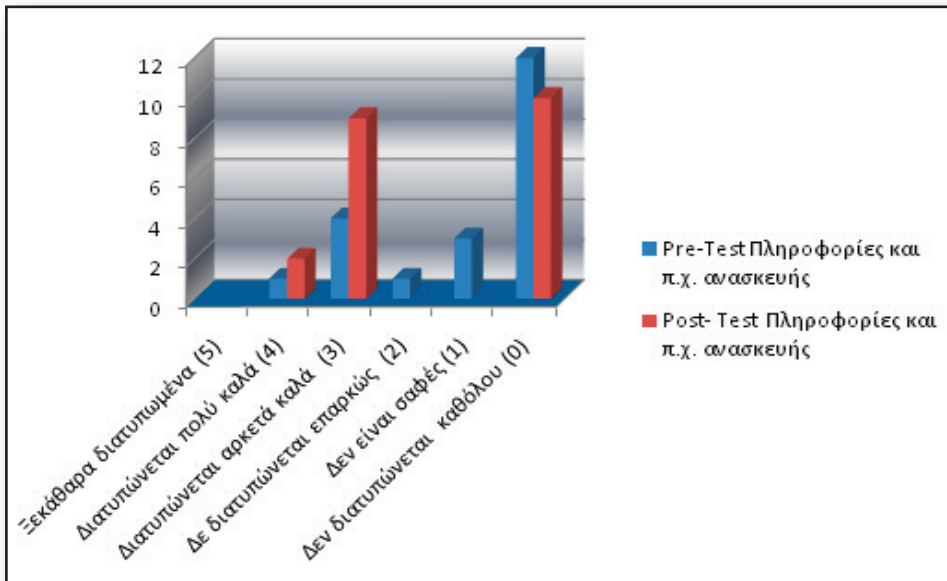
Ως προς την ανασκευή της αντίθετης άποψης παρατηρούμε κι εδώ βελτίωση με το Μ. Ο βαθμολογίας να φτάνει από 0,9 να φτάνει το 2,9. οι μαθητές αρκούνται πολλές φορές να εκφράσουν την ένστασή τους στα επιχειρήματα των αντιπάλων αλλά τους διαφεύγει να ανασκευάσουν τη συνολική άποψη των αντιπάλων τους.

Γράφημα 11: Ανασκευή αντίθετης άποψης

3.9. Πληροφορίες ανασκευής

Διαπιστώνουμε, από την ανάλυση των δεδομένων, αύξηση στη χρήση του αριθμού των παραδειγμάτων και πληροφοριών (δεδομένα και εγγυήσεις κατά Toulmin) για την ανασκευή, που καταγράφηκαν πριν και μετά την παρέμβαση. Οι Μ.Ο. πριν και μετά τη διδασκαλία που πραγματοποιήσαμε είναι 1 και 1,7 αντίστοιχα. Παρά την αύξηση του δείκτη διαπιστώνουμε τη δυσκολία των μαθητών να ανταποκριθούν πληρέστερα με στοιχεία στην ανασκευή των αντεπιχειρημάτων της αντίθετης άποψης προκειμένου να ισχυροποιήσουν τη θέση τους χρησιμοποιώντας πληροφορίες και παραδείγματα.

Γράφημα 12: Πληροφορίες ανασκευής

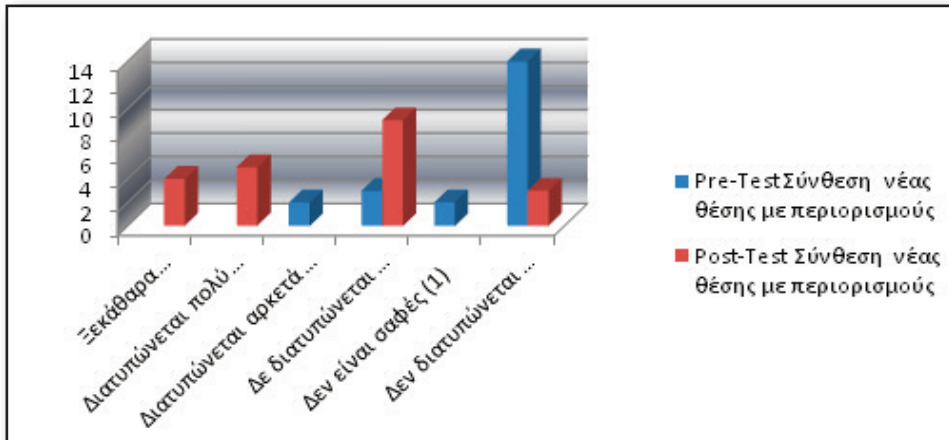


3.10. Συμπέρασμα-Σύνθεση νέας θέσης

Στους αρχικούς χάρτες δε διατυπώνεται το συμπέρασμα ξεκάθαρα, όπως γίνεται στους τελικούς χάρτες, που υπάρχει ειδικός κόμβος γι' αυτό. Όμως σε 8 περιπτώσεις οι μαθητές αναφέρονταν και σε πιο διαλλακτική θέση και αυτό αξιολογήσαμε. Στους αρχικούς χάρτες λοιπόν αξιολογήθηκαν οι απόψεις τους με Μ.Ο. στην κλίμακα βαθμολογίας 1. Στους τελικούς χάρτες αυτό έφτασε το 2,8. Σημειώνουμε ότι, παρόλο που δινόταν η λέξη «Συμπέρασμα» στον ημιδομημένο χάρτη, 6 μαθητές (3 χάρτες) δεν το συμπλήρωσαν. Οι μαθητές που κατέληξαν σε συμπέρασμα (δεν αφορά

στην έκφραση νέας άποψης με περιορισμό του βαθμού απολυτότητας) είναι το 85,7% του συνόλου. Παρατηρούμε επίσης ότι δεν διατυπώνουν συμπέρασμα όλοι οι μαθητές ακόμη και μετά την παρέμβαση. Η διατύπωση συμπεράσματος με περιορισμένο βαθμό απολυτότητας μετά την παρέμβαση παρουσιάζει αξιοσημείωτη ποιοτική μεταβολή.

Γράφημα 13: Συγκριτική παρουσίαση για τη σύνθεση νέας θέσης στο συμπέρασμα



3.11. Δομή των επιχειρηματολογικών χαρτών

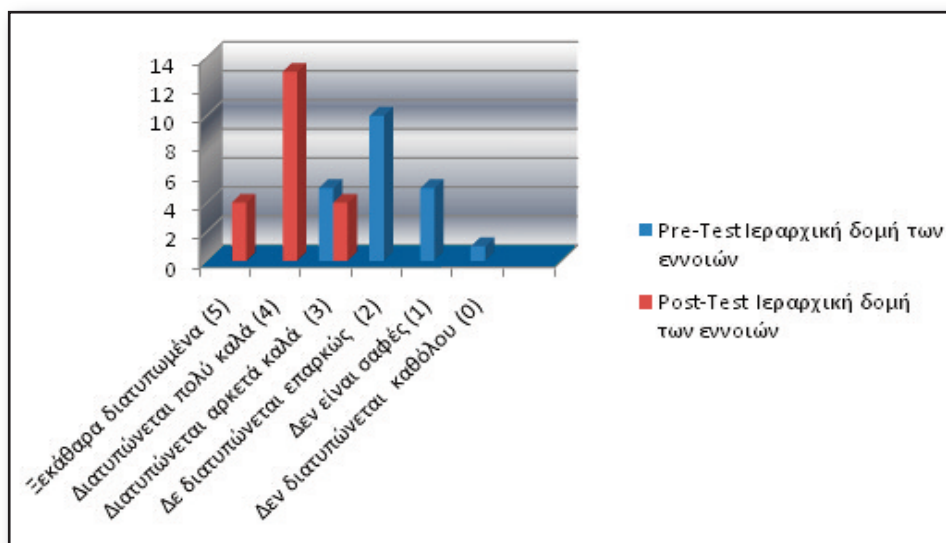
Οι χάρτες εξετάστηκαν στα δομικά τους στοιχεία: κόμβους, συνδέσεις μεταξύ των κόμβων και βάθος των εννοιών (επίπεδα που αναλύονται). Η ποσοτική αξιολόγηση των χαρτών των Επιχειρημάτων έδειξε σχεδόν διπλασιασμό στους κόμβους και τις μεταξύ τους συνδέσεις. Μεγάλη ήταν η αύξηση των κόμβων και των συνδέσεων σε απόλυτους αριθμούς και, αν λάβουμε υπ' όψιν ότι κατά τη διαδικασία της ομαδοποίησης σκόρπιοι κόμβοι των αρχικών χαρτών ταξινομήθηκαν σε εννοιολογικές ενότητες, αυτό φανερώνει ακόμη πιο γλαφυρά την εντυπωσιακή μεταβολή στους τελικούς χάρτες. Συμπεραίνουμε ότι η εκπαιδευτική παρέμβαση ήταν αποτελεσματική και επιτυχής.

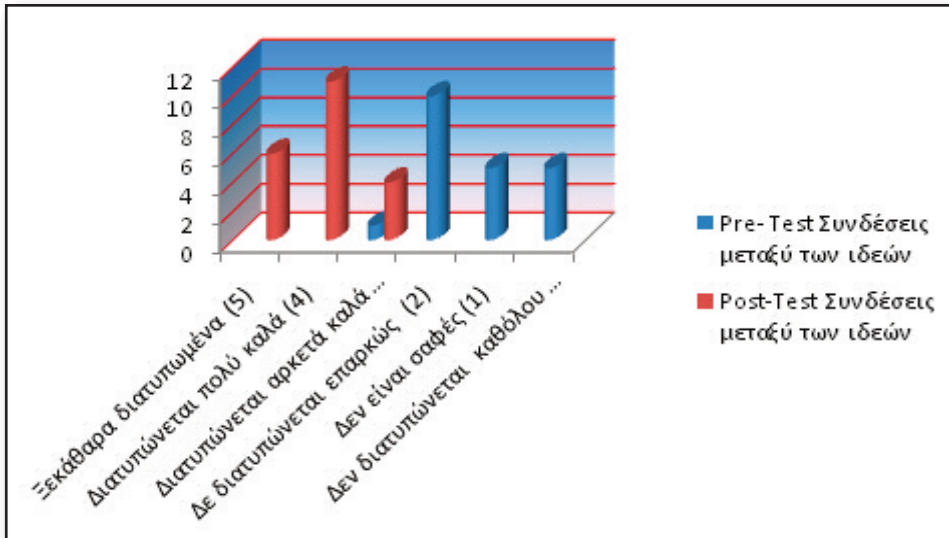
Πίνακας 1: Συγκριτική παρουσίαση κόμβων στους Επιχειρηματολογικούς χάρτες

	ΑΡΧΙΚΟΙ	ΤΕΛΙΚΟΙ	ΑΡΧΙΚΟΙ	ΤΕΛΙΚΟΙ
	Μ.Ο		ΣΥΝΟΛΟ	
ΚΟΜΒΟΙ	6,8	13,5	143	284
ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	6,23	12,3	131	259
ΒΑΘΟΣ	1,95	4,9		

Αυτό συνάγεται και από τη σύγκριση των χαρτών ως προς την ιεραρχική τους δομή, όπως βλέπουμε και στον παρακάτω πίνακα, όπου οι Μ.Ο της αξιολόγησης είναι 1,9 και 4 αντίστοιχα.

Οι Μ.Ο. των συνδέσεων βαθμολογούνται από 1,3 στους αρχικούς σε 4 στους τελικούς.

Γράφημα 14: Ιεραρχική δομή χαρτών

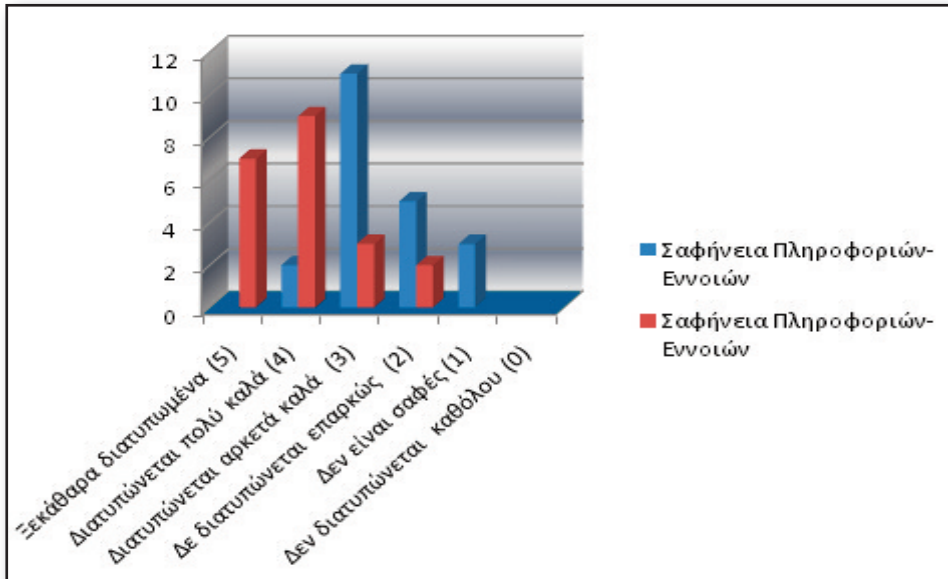
Γράφημα 15: Συγκριτική παρουσίαση χαρτών ως προς τις συνδέσεις

Οι μαθητές ομαδοποίησαν αδόμητες ιδέες σε εννοιολογικά σύνολα στους τελικούς χάρτες και τις συνέδεσαν με λογικές σχέσεις, ώστε να αποδώσουν τη σχέση αίτιο – αιτιατό, αν- τότε, παράδειγμα-εξαίρεση, θέση-αντίθεση κ.ά.

3.12. Ξεκάθαρα διατύπωση

Ένα σημαντικό στοιχείο που εξετάσαμε αφορούσε στη σαφήνεια και καθαρότητα της έκφρασης των μαθητών, ώστε να γίνονται οι ιδέες τους κατανοητές στον αναγνώστη. Προκύπτει ότι βελτιώθηκε η διατύπωση των απόψεων των μαθητών στο δομημένο περιβάλλον του Επιχειρηματολογικού Χάρτη σε σημαντικό βαθμό. Σε αυτό συντέλεσε η επικοινωνιακή προσέγγιση της κατασκευής χαρτών κατά τη διάρκεια της παρέμβασης που έγινε σταδιακά και καθοδηγητικά. Οι Μ.Ο. αξιολόγησης στην κλίμακα είναι για τους αρχικούς 1,8 και 4 στους τελικούς.

Γράφημα 16: Συγκριτική παρουσίαση χαρτών ως προς τη σαφήνεια των πληροφοριών



4. Συμπεράσματα

Η σύγκριση των αρχικών επιχειρηματολογικών χαρτών που στόχευαν στην ανάδειξη των πρότερων γνώσεων και απόψεων των μαθητών με τους τελικούς, που δημιουργήθηκαν μετά την εκπαιδευτική παρέμβαση κατά το προσυγγραφικό στάδιο, φανερώνει τη βελτίωση των δεξιοτήτων των μαθητών σε όλους τους τομείς και υπογραμμίζει την αξία της συνεργατικής συνοικοδόμησης εννοιών και επιχειρηματολογίας.

Στην ανάλυση των χαρτών που αφορούσε στα δομικά στοιχεία της επιχειρηματολογίας (Προσωπική άποψη- Επιχειρήματα υπέρ την προσωπικής άποψης- Πληροφορίες και Παραδείγματα στήριξης - Αντίθετη άποψη- Απόρριψη επιχειρημάτων αντίθετης άποψης- Πληροφορίες και παραδείγματα ανασκευής- Σύνθεση νέας θέσης με περιορισμούς) φάνηκε οι μαθητές να διευκολύνονται από τη χρήση του επιχειρηματολογικού χάρτη που λειτούργησε καθοδηγητικά. Η χρήση ημιδομημένου χάρτη βοήθησε την κατανόηση του κειμενικού επιχειρηματολογικού κειμένου στα βασικά του χαρακτηριστικά. Επιβεβαιώθηκαν οι υποθέσεις μας ότι οι μαθητές αυτής της ηλικίας μπορούν να επιχειρηματολογήσουν ικανοποιητικά και να βελτιώσουν τις δεξιότητες επιχειρηματολογίας, όταν αυτό γίνεται σκόπιμα μέσα από σχεδιασμένες διδακτικές παρεμβάσεις. Επιβεβαιώθηκε αυτό που αναφέρουν σχετικές έρευνες, ότι οι μαθητές δυσκολεύονται στην ανάπτυξη δομικών στοιχείων της επιχειρηματολογίας που αφορούν στην αντίθετη άποψη, τα αντεπιχειρήματα και την ανασκευή τους. Υπάρχει

επίσης περιορισμός στη δυνατότητα να συνθέσουν νέα θέση, με περιορισμό του βαθμού απολυτότητας και με την οριοθέτηση ισχύος της θέσης τους υπό όρους και προϋποθέσεις. Επαναλαμβάνουμε την ευεργετική επίδραση της διδακτικής παρέμβασης που ακολουθήσαμε σε όλους τους τομείς, ωστόσο σημειώνουμε πως σε ό,τι αφορά στη διαπραγμάτευση της αντίθετης άποψης και την ανασκευή της, παρά την αισθητή βελτίωσή τους στους τελικούς χάρτες, συγκριτικά με τα υπόλοιπα δομικά στοιχεία της επιχειρηματολογίας υπολείπονται.

Από την εξέταση των επιχειρηματολογικών χαρτών, σύμφωνα με τις κατηγορίες που ορίζουν οι Novak, J. D. & Gowin, D.B. (1984), προκύπτει ότι η αναπαράσταση της πολυπλοκότητας των αιτιωδών σχέσεων που συνδέονται με το θέμα προς διαπραγμάτευση φανερώνει ότι οι μαθητές ανταποκρίθηκαν και κατασκεύασαν ιεραρχικά δομημένους χάρτες με ομάδες εννοιών. Λόγω αυτών διαπιστώνουμε την ανάπτυξη υψηλού επιπέδου σκέψης και ανώτερων μορφών νοητικής διεργασίας.

Η εξέλιξη της κριτικής ικανότητας των μαθητών αποδεικνύεται από την επιτυχή συμπλήρωση των δομικών σχημάτων επιχειρηματολογίας με λογικές αιτιώδεις σχέσεις στους χάρτες. Η πλειονότητα διαπραγματεύτηκε όλα τα στοιχεία, ακόμη και αυτά στα οποία δυσκολεύονται οι μαθητές λόγω των γνωστικών περιορισμών της ηλικίας τους (π.χ. αντεπιχειρήματα, ανασκευή κ.ά.). Οι σκόρπιες αρχικές σκέψεις τους οικοδομήθηκαν σε νοητικά και λογικά σχήματα με κριτική στάση και περίσκεψη.

Η διαδικασία γραφής επιχειρηματολογικού κειμένου απαιτεί σύνθετες νοητικές διεργασίες που πρέπει να λειτουργούν παράλληλα κατά τη συγγραφή, αλλά ο ημιδομημένος χάρτης που τους δόθηκε τους επέτρεψε να απαλλαγούν από το άγχος να συμπεριλάβουν όλα τα δομικά στοιχεία της επιχειρηματολογίας και να ασχοληθούν περισσότερο με το περιεχόμενό τους. Αυτό βοήθησε τους μαθητές να εκφράσουν ιδέες, απόψεις, επιχειρήματα, ενστάσεις, συμπεράσματα με μεγαλύτερη σαφήνεια και καθαρότητα Buchman, A. D & Jitendra, A. K. (2006), ώστε να γίνουν κατανοητοί στους αναγνώστες τους, όπως είναι φανερό από την εξέταση του δείκτη που αφορά στη σαφήνεια της πληροφορίας. Αυξήθηκε σημαντικά ο αριθμός των αντεπιχειρημάτων, γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στην εσωτερίκευση του διαλόγου μετά τη διεξαγωγή των Αντιλογιών, όπου προφορικά οι μαθητές ασκήθηκαν στην αντιπαράθεση και ανασκευή επιχειρημάτων. Ο ημιδομημένος χάρτης λειτούργησε επίσης καθοδηγητικά, καθώς περιλάμβανε τους δομικούς κόμβους της αντίθετης θέσης, τους οποίους και έπρεπε να συμπληρώσουν οι μαθητές. Οι λογικοί συλλογισμοί δεν είναι αυτονόητοι σε αυτή την ηλικία και οι αιτιολογήσεις πρέπει να είναι λογικές και αληθείς, για να γίνουν αποδεκτές.

Μέσα από τις αξιολογικές κρίσεις που διατύπωσαν διαμόρφωσαν απόψεις και καλλιέργησαν θετικές στάσεις απέναντι στη διαφορετικότητα. Οι καταληκτικές απόψεις τους έδειξαν τάση διαλλακτικότητας και αποδοχής του άλλου, περιορίζοντας τον εγωκεντρισμό τους και αναπτύσσοντας «εμπάθεια» για τον άλλο.

Μια άλλη διαπίστωση που προέκυψε κατά την εποικοδομητική δημιουργία των χαρτών επιχειρηματολογίας είναι ότι δαπανήθηκε πολύς χρόνος, γιατί η διαδικασία προέβλεπε την πλήρη ανάπτυξη των στοιχείων της επιχειρηματολογίας, τη δόμηση και αποσαφήνιση ιδεών, τη λογική σύνδεση των εννοιών, τη γλωσσική έκφραση. Συχνά οι μαθητές διαμαρτύρονταν ότι δεν έχει ενδιαφέρον γι' αυτούς να προβαίνουν σε αναθεωρήσεις, καθώς ήθελαν να αρκεστούν στις πρώτες φάσεις. Η ποιοτική βελτίωση του λόγου τους, όταν τους δίνονταν οδηγίες από την ερευνήτρια, τους φαινόταν ως βαρετή διαδικασία σε αντίθεση με την αρχική εργασία στο περιβάλλον του Inspiration, που τη θεώρησαν ευχάριστη και δημιουργική.

Βιβλιογραφία

- Buchman, A. D. & Jitendra, A. K. (2006) Enhancing argumentative essay writing of fourth grade students with learning disabilities, *Learning Disabilities Quarterly*, 29, Winter 47.
- Jonassen D., Reeves T., Hong N., Harvey D. & Peters K. (1997). Concept Mapping as Cognitive learning and Assessment Tools. *Journal of Interactive Learning Research*, 8(3/4), pp. 289-308.
- Κόμης, Β. & Φειδάς Σ.-Χ. (2000) Παιδαγωγικές και τεχνολογικές αρχές σχεδίασης ενός λογισμικού συνεργατικής εννοιολογικής χαρτογράφησης βασισμένο στο διαδίκτυο.
- Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση». Πάτρα, 297-308
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice: Mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge University Press
- Lipman, M. (1991) *Thinking in Education*. Cambridge University Press.
- Mintzes J., Wandersee J. & Novak J. (2000) *Assessing Science Understanding: A Human Constructivist View*. Educational Psychology Series. Academic Press.
- Novak, J. & Gowin, B. (1984, 1997) *Learning how to learn*. Cambridge: Cambridge University Press. (<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139173469>).
- Novak, J. (1998) *Learning, Creating and Using knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in schools and Corporations*. Lawrence Erlbaum
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2004/2006/2007/2013/2014) *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Τόμος Α', Αθήνα.
- Toulmin, S. (1958) *The Uses of Argument*. Cambridge University Press.
- Vosniadou S. (1994) From cognitive theory to educational technology. In *Technology-Based Learning Environments: Psychological and Educational Foundations*, Editors: S. Vosniadou, E. De Corte, H. Mandl, NATO ASI Series F137, Springer Verlag.