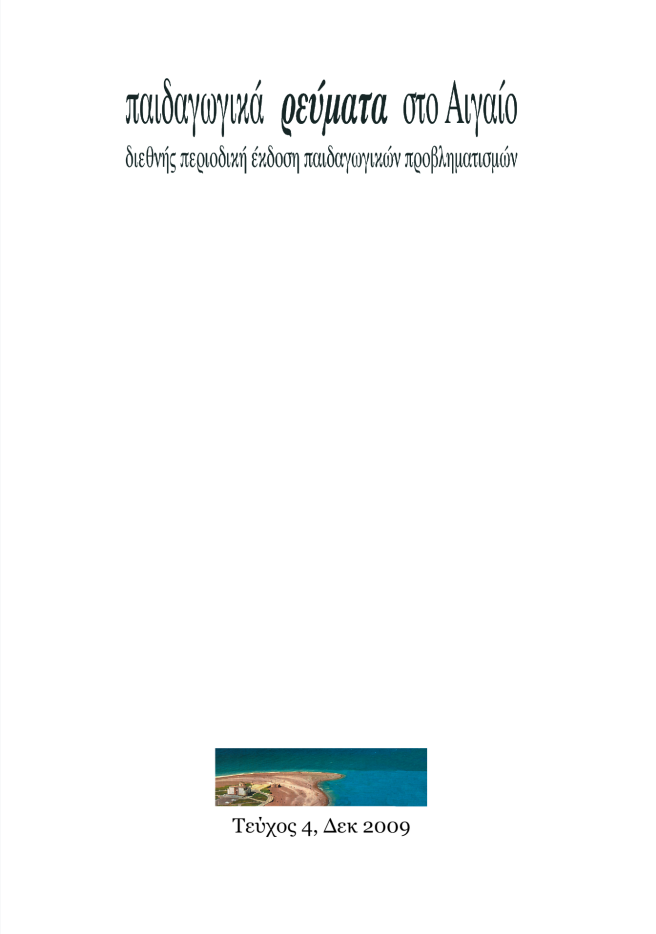
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο

Τόμ. 4, Αρ. 1 (2009)

Τεύχος 4



Η Εννοιολογική Χαρτογράφηση σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα: Μια Εναλλακτική Στρατηγική Μάθησης

Αλιβίζος Σοφός, Βασιλική Λιάπη

doi: 10.12681/revmata.31059

Copyright © 2022, Αλιβίζος Σοφός, Βασιλική Λιάπη

Άδεια χρήσης ##plugins.generic.pdfFrontPageGenerator.front.license.cc.by-nc-sa4##.

Βιβλιογραφική αναφορά:

Σοφός Α., & Λιάπη Β. (2022). Η Εννοιολογική Χαρτογράφηση σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα: Μια Εναλλακτική Στρατηγική Μάθησης. *Παιδαγωγικά ρεύματα στο Αιγαίο*, *4*(1), 59–78. https://doi.org/10.12681/revmata.31059

¢ Ášššššš

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού μεταβάλλεται σημαντικά. Δεν είναι πια μόνος πομπός γνώσεων, αλλά μαθαίνει μαζί με τους μαθητές, δημιουργεί μαζί τους, δίνει ερεθίσματα, ενθαρρύνει, ενεργοποιεί, ενισχύει, αξιολογεί, δίνει ανατροφοδότηση, δεν κρίνει, δεν τιμωρεί, δεν εξαναγκάζει, δεν τρομοκρατεί, δεν εκφοβίζει, δεν χρησιμοποιεί τη βία, δεν εξαναγκάζει, δεν τρομοκρατεί, δεν εκφοβίζει, δεν χρησιμοποιεί τη βία..

Η Ένωση Ευρωπαϊκών Δημοκρατιών, η Ένωση Ευρωπαϊκών Δημοκρατιών «ΕΝΔΕΔ», ιδρύθηκε τον Δεκέμβριο του 1974 από τον Κωνσταντίνο Καραμανλή, ο οποίος ήταν πρωθυπουργός τη περίοδο μετά τη μεταπολίτευση. Η ΕΝΔΕΔ ήταν μια πολιτική οργάνωση η οποία δεν κατάφερε ποτέ εκλογικά αποτελέσματα αρκετά υψηλά ώστε να εκλεγεί κάποιος βουλευτής στη Βουλή των Ελλήνων. Η ΕΝΔΕΔ (concept map). Η ΕΝΔΕΔ ιδρύθηκε, ο Ανδρέας Παπανδρέου «Η ΕΝΔΕΔ ιδρύθηκε Novak and Gowin (1984), Η ΕΝΔΕΔ ιδρύθηκε 3Η ΕΝΔΕΔΕΝΔΕΔΕΝΔΕΔ

 20ος �ы зЫ. ј gЫ ва ев сЫ ј ЫЫ Ы ЫЫ ЫЫ ЫЫ

Πίνακας 1: Τύποι λογισμικών χαρτογραφήσεων

Ονομασία	Τύπος λογισμικού	Δημιουργός	Βασικά χαρακτηριστικά
AXON Idea Processor	AXON Research, Chan Bok	Δημιουργός Πρόγραμμα	Δίνει κόμβους σύνδεσης, Εισαγωγή κειμένου, Εξαγωγή κειμένου, Εξαγωγή γραφικών, Δυνατότητα εκτύπωσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Activity Map	Time/System Int.	Δημιουργός Πρόγραμμα	Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Belvedere	University of Pittsburgh	Δημιουργός Δημόσιο	Πρόγραμμα σύνδεσης, υπάρχουν πολλές εκδόσεις
CLASS	Heriot-Watt University	Δημιουργός Δημόσιο	Ένα υπάρχουν πολλές εκδόσεις
CMap	IHMC (Joseph D. Novak)	Δημιουργός Ιδιωτικό Δημόσιο Freeware tool	Δίνει κόμβους σύνδεσης, Εισαγωγή κειμένου, Εισαγωγή εικόνων, Εξαγωγή γραφικών, Δίνει κόμβους σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Decision Explorer	Banxia Software	Δημιουργός Πρόγραμμα	Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χαρτών γνώσεων (Δίνει κόμβους σύνδεσης και Δυνατότητα) σχεδιάζοντας χάρτες γνώσεων, Δυνατότητα αποθήκευσης
Inspiration / Education Edition	Inspiration Software, Inc., USA	Δημιουργός Πρόγραμμα	Εισαγωγή κειμένου, Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Kidspiration	Inspiration Software, Inc., USA	Δημιουργός Πρόγραμμα	Χρήσιμο για παιδιά, υπάρχουν πολλές εκδόσεις K-5
Kmap for mac	University of Calgary, Alberta	Δημιουργός Δημόσιο	Δίνει κόμβους σύνδεσης, Δίνει δυνατότητα σύνδεσης κόμβων Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης
Mind Manager	Michael Jetter	Δημιουργός Πρόγραμμα	Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Mind Mapper	Sim Tech Systems	Δημιουργός Πρόγραμμα	Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χαρτών γνώσεων, Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Mind Mapper Junior	SimTech Systems	Δημιουργός Πρόγραμμα	Χρήσιμο για παιδιά, υπάρχουν πολλές εκδόσεις K-5
PIViT	PBS group at the University of Michigan	Δημιουργός Δημόσιο Δημιουργός Πρόγραμμα	Δημιουργός Δίνει σύνδεσης Εισαγωγή εικόνων, Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης, Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης, Δυνατότητα αναζήτησης κόμβων, Δυνατότητα εκτύπωσης
Representation Tool	IACM/FORTH	Δημιουργός Δημόσιο	Δημιουργός Δίνει σύνδεσης Εισαγωγή εικόνων, Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης, Χρήσιμο για παιδιά
SEMNET	Sem Net Research Group, San Diego California	Δημιουργός Πρόγραμμα	Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χαρτών γνώσεων, Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης
Smart Ideas	SMART Technologies	Δημιουργός Πρόγραμμα	Δίνει δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας Δίνει δυνατότητα χρήσιμου αναζήτησης πληροφορίας, Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης) Δίνει δυνατότητα αποθήκευσης
VisiMap Lite	Coco Systems	Δημιουργός Πρόγραμμα	Πρόγραμμα σύνδεσης, Δυνατότητα αποθήκευσης

Οι χάρτες γνώσεων, χαρακτηρίζονται, χρησιμοποιούν δίκτυα κόμβων και σχέσεις μεταξύ κόμβων δίνοντας δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας δίνοντας δυνατότητα αναζήτησης πληροφορίας

[illegible] (Computer Based Concept Mapping CBCM), [illegible] (Anderson-Inman, & Ditson, 1999) [illegible] «[illegible]», [illegible] (Inspiration, SemNet, MindMap, CLASS, Decision Explorer, Axon Idea), [illegible] (CSILE, Belvedere, CoVis), [illegible] (cognitive tool), [illegible] (Jonassen, 1996).

2. Η Αξιοποίηση της Γνωστικής Χαρτογραφίας στο Σχεδιασμό Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

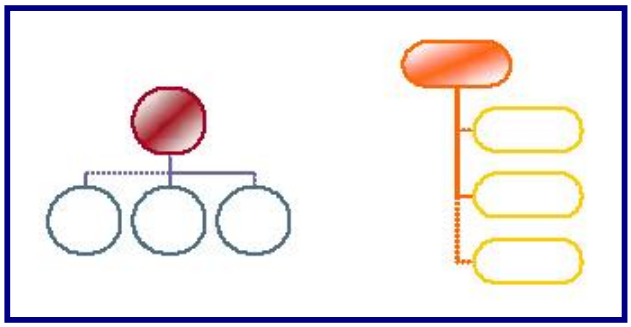
Σύμφωνα με τον McAleese (1992), [illegible] [illegible] [illegible]

¢ GJ eůd ůeŬµŬůoƏŬbdŬƏoı ɜ ɜodŬƏoı ɜ ŬJ ɔŬƏůx ɜ g´ obodd Y ůŬb ɔŬůi¡JxµŬ Ůbg GYůµŬŬbg ´JhŬŬJx ɜ ŬƏŬƏeyŬx ɜ ƏŬƏ ŬƏůŬdµoɜƏoı ɜ ɔɜı ůŬx ɜ, ŬŬGi ŬgŬY ŬoŬƏoi ɜ ůƏŬƏx ůƏyg (scaffolding), ´eg ε´eJGi ɜ ɜŬ ŬƏŬJɔG´eƏdGi ɜ g´eůŬdJƏŬƏY ůŬƏ ´ƏŬůƏ Ůdg (Zone of Proximal Development) (Vygotsky h.´.). ¢ŬůƏŬεŬůeƏŬbdŬƏY ɔƏŬ Ůd ɜ yGeƏeƏxɜƏe ŬƏY Ůg ɜdg ŬJɔŬƏůŬ ε´eJůı ɜŬ ůƏŬƏ gƏƏY, ´.G. GŬJŬı ƏŬƏ εƏi bƏ, ůƏeɜƏY, ůdƏŬůe ůůGɜeg ɜ Ůd ɜ ůƏeɜƏe ŬƏŬ ŬJYůŬůd Ůx ɜ ůdεYůx ɜ, ´ŬJŬ Ůε´ŬƏY (indexical), ůdƏı ɜeg ɜ ´.G. ůGyůd ŬƏŬeg-Ŭ eŬƏYůεŬeg ƏŬƏ ůgεbƏƏY (´.G. ƏyɜŬƏg, εŬdεŬƏeƏ Ůi´eƏ, ´JeűeJƏe εƏƏdŬ, ƏŬƏ), ŬŬ e´eƏdŬ ůdƏı ɜeg ɜ Ůdε yɜŬg yɜɜeƏŬg ƏŬƏ ůGyůŬg, hůeɜ ŬŬeJY ŬŬ ŬƏŬƏůεŬɜŬ, ŬŬ ɔŬƏeɜhŬŬ, Ůg ƏŬŬůŬYůŬg e Ůg ƏŬyŬg ´eg ŬƏŬ´JeůxŬ´eg ɜ.

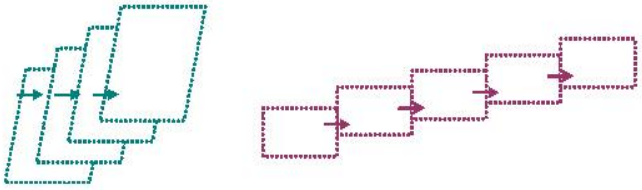
Ƀ Ƀ ƏƏ Ƀ ƏƏ Ƀ ƏƏ

2. "Ιεραρχικά Δομημένα Δίκτυα (Hierarchy) :

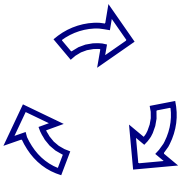
Η ιεραρχία δικτύων αποτελεί μια μορφή δικτύου η οποία χρησιμοποιείται κυρίως για τη δόμηση μεγάλων δικτύων. Η μορφή αυτή δικτύου χρησιμοποιείται κυρίως σε δίκτυα τα οποία μοιάζουν με δένδρα. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από κόμβους οι οποίοι μοιάζουν με φύλλα δένδρου. Η ιεραρχία δικτύων χρησιμοποιείται κυρίως σε δίκτυα τα οποία μοιάζουν με δένδρα.



3. Δομημένα Δίκτυα Ροής εργασιών (Flowchart):
Η ιεραρχία δικτύων αποτελεί μια μορφή δικτύου η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σε δίκτυα τα οποία μοιάζουν με δένδρα.



4. Δομημένα Δίκτυα Ροής Πληροφορίας (Systems):
Η ιεραρχία δικτύων αποτελεί μια μορφή δικτύου η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σε δίκτυα τα οποία μοιάζουν με δένδρα.



2.1. Ένα Δίκτυο Δομημένο Δίκτυο Δομημένα Δίκτυα υπάρχουν και σε δίκτυα Δομημένα

Ένα δίκτυο δομημένο δίκτυο (2001), μια μορφή δικτύου η οποία χρησιμοποιείται κυρίως σε δίκτυα τα οποία μοιάζουν με δένδρα, δίνει μια εικόνα δικτύου η οποία μοιάζει με δένδρο. Η εικόνα αυτή δικτύου μοιάζει με δένδρο. Η εικόνα αυτή δικτύου μοιάζει με δένδρο. Η εικόνα αυτή δικτύου

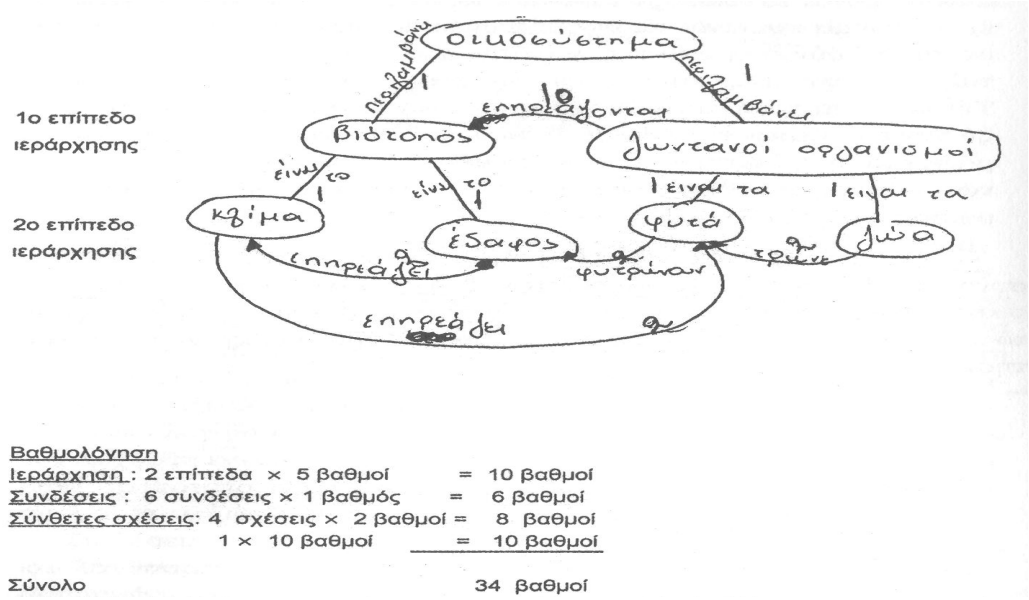
Ιστορικός αναστοχασμός πάνω στις πρακτικές μας, η ίδια η ιστορία μας, η ιστορία μας ως εκπαιδευτικών, η ιστορία μας ως μαθητών, η ιστορία μας ως γονέων, η ιστορία μας ως πολιτών, η ιστορία μας ως ανθρώπων. Η ιστορία μας ως ανθρώπων μέσα σε μια κοινωνία, μια κοινωνία η οποία μας κάνει ανθρώπους. Η ιστορία μας ως ανθρώπων μέσα σε μια κοινωνία η οποία μας κάνει ανθρώπους μέσα σε

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



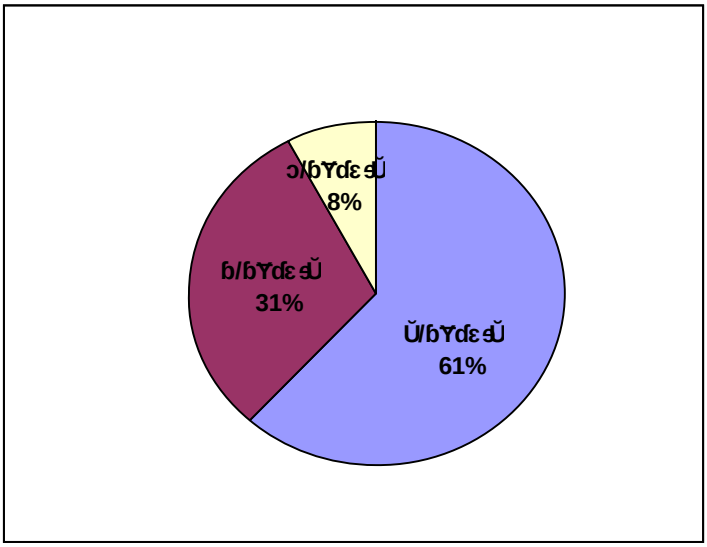
Εικόνα 3: Τρισδιάστατη δομή σχέσεων μεταξύ των στοιχείων του οικοσυστήματος (Δημόπουλος, 2001)

Η Τζιόλας (2002) αναφέρει ότι η χρήση των δικτύων σχέσεων μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές στη δόμηση νοητικών χαρτών (ή γνωστικών χαρτών) αναφορικά με κάποιες γνωστικές περιοχές. Η δόμηση νοητικών χαρτών μπορεί να αξιοποιηθεί (α) ως μέθοδος μάθησης (δηλαδή οι μαθητές μαθαίνουν δομώντας νοητικούς χάρτες) ή (β) ως μέθοδος διδασκαλίας (δηλαδή ο εκπαιδευτικός δομεί νοητικούς χάρτες μαζί με τους μαθητές). Η τεχνική αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε γνωστικό αντικείμενο, σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης, σε κάθε ηλικία μαθητών και σε κάθε μορφή εκπαίδευσης (τυπική, μη τυπική, άτυπη).

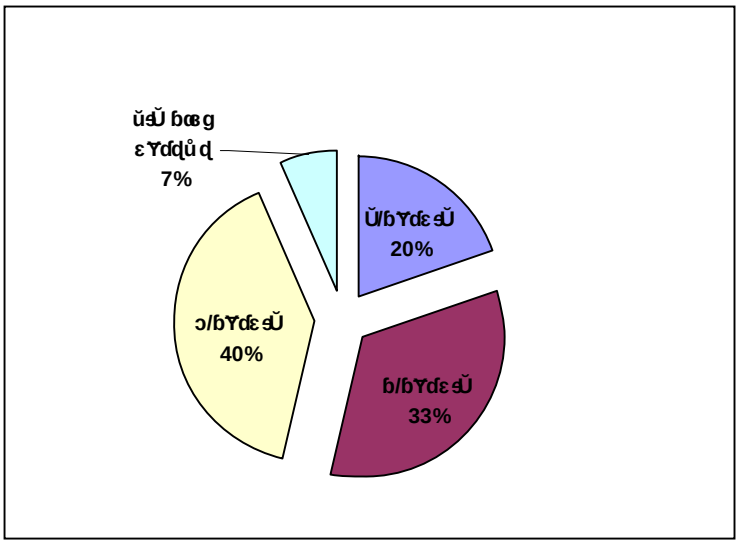
3. Παιδαγωγικές αναζητήσεις και πρακτικές: Η ΕΠΕΑΕΚ

Η ανάπτυξη παιδαγωγικών πρακτικών αποτελεί μέλημα των εκπαιδευτικών σε κάθε εκπαιδευτικό σύστημα. Η ανάπτυξη αυτών των πρακτικών αποτελεί μια διαδικασία η οποία μπορεί να υποστηριχθεί από τις κατάλληλες πολιτικές. Η ανάπτυξη αυτών των πρακτικών αποτελεί μια διαδικασία η οποία μπορεί να υποστηριχθεί από τις κατάλληλες πολιτικές (Kron & Πανεπιστήμιο 2007). Πολλά κράτη τώρα αναζητούν, η «Δημιουργία αναπτυξιακού πλαισίου» αναπτύσσεται σε πολλά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης μια σειρά πρωτοβουλιών (Kron & Πανεπιστήμιο 2007). Πολλά κράτη τώρα αναζητούν, η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Πολλά χώρες τώρα αναζητούν, Κοσσέλ & Μαρκίδου (2006) μέσα σε μια ανάπτυξη αναπτυξιακών πρακτικών η Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναπτύσσει μια σειρά πρωτοβουλιών η οποία αναζητούν τις κατάλληλες πολιτικές. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναζητούν τις κατάλληλες πολιτικές. Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναζητούν τις κατάλληλες πολιτικές, σε μια προσπάθεια αναπτύσσει μια σειρά πρωτοβουλιών η οποία



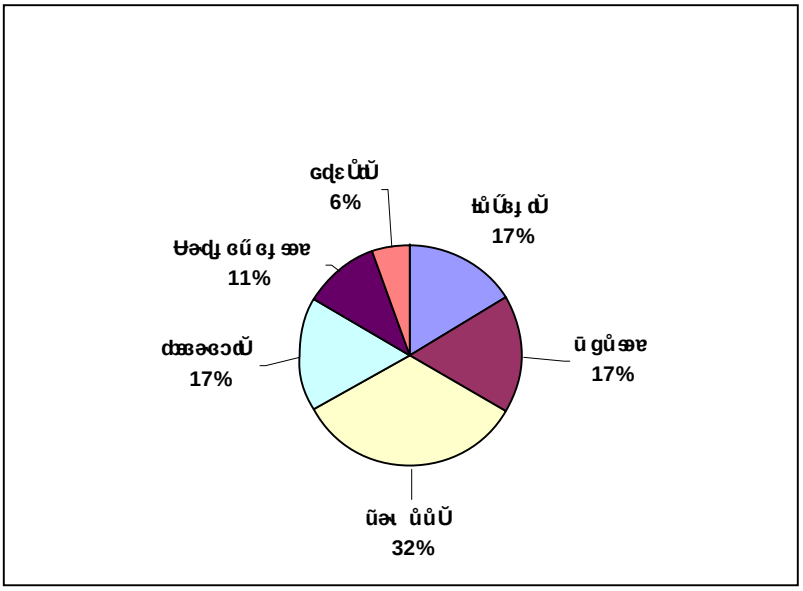
Εικόνα 1 : ¢ Αύξηση των Ελλήνων μαθητών στα σχολεία της Τουρκίας κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα



Εικόνα 2: ¢ Μείωση των Ελλήνων μαθητών στα σχολεία της Τουρκίας κατά τη διάρκεια του 20ου αιώνα

η Ύπατη Αρμοστεία

η πολιτική αλλαγή στο Αιγαίο, η δημιουργία νέου κράτους στη θέση της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας, η ίδρυση νέων κρατικών οντοτήτων, η εμφάνιση νέων πολιτικών δυνάμεων, η ανάδυση νέων κοινωνικών τάξεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αναγκών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αξιών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών προτεραιοτήτων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αναφορών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αναπαραστάσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών πρακτικών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών σχέσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών δομών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών θεσμών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών οργανισμών, η εμφάνιση νέων κοινωνικών κινήσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών κινημάτων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αγώνων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών συγκρούσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιφάσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιθέσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιπαραθέσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιδράσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιστάσεων, η εμφάνιση νέων κοινωνικών αντιστάσεων (Εικ. 3).



Εικόνα 3 : Ποσοστιαία κατανομή των εκπαιδευτικών ανάλογα με τη χρήση των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (Ρόλος Παιχνιδιού, Ρόλος Τέχνης, Ρόλος Φυσικού Περιβάλλοντος) από τους εκπαιδευτικούς (μ. 4), σε Νηπιαγωγεία Δήμου Χίου & Σαμοθράκης), Δυτικής Ελλάδας (Δήμοι Αγρινίου, Μεσολογγίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Θέρμου, Ναυπακτίας, Αστακού, κ.λ.π.). Η επιλογή αυτή γίνεται γιατί η Χίος 27 μαθαίνει κάθε χρόνο σε 22 δημόσια νηπιαγωγεία μόνο τέσσερα Δημοτικά Σχολεία, ενώ η Αιτωλία 5 χωριά μαθαίνει κάθε χρόνο σε Δημοτικά Σχολεία. Η σύγκριση, Ο σκοπός αυτής δεν μπορεί, Δυστυχώς, Ο σκοπός αυτής κάθε μαθήματος δεν μπορεί κάθε μαθήματος

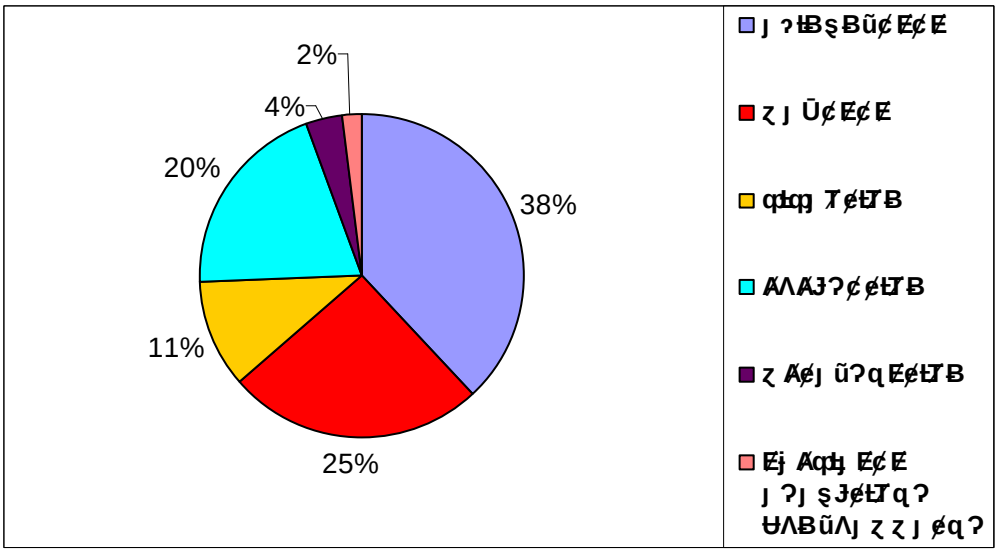
[illegible] (project, [illegible] / [illegible]) [illegible] (Chang, Sung et al. 2001).

3. **Η Αξιολογικά κριτήρια στη διαδικασία αξιολόγησης:** Η Αξιολογικά κριτήρια [illegible] (Novak, 1998) [illegible] Αξιολογικά κριτήρια [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

5. **Β Αξιολογικός προσανατολισμός και κριτικός στοχασμός**: Β Αξιολογικός προσανατολισμός και κριτικός στοχασμός (Σιαγαρά, Σιφωνιός, Ψαρρά & Σιμιτσής 2005) μ' ένα λόγο ο Σιμιτσής ασχολείται. Ένας λόγος αναφέρεται στο κριτικό στοχασμό, Με' αναφορά στο κριτικό στοχασμό υπάρχουν πολλά. Ένας λόγος αναφέρεται στο (i) κριτικός στοχασμός ενάντια σε ανάπτυξη, (ii) ανάπτυξη ' Σιμιτσής δίνει ' Σιμιτσής [illegible] (iii) κριτικός στοχασμός ' Σιμιτσής [illegible] (advance organizer), ε' ήΣΣ ο Αξιολογικός προσανατολισμός και κριτικός στοχασμός αναφέρεται στην ανάγκη ' Σιμιτσής [illegible] ' Σιμιτσής [illegible] ανάπτυξη [illegible] Σιμιτσής [illegible] (i) [illegible] / [illegible] Σιμιτσής [illegible] Σιμιτσής [illegible] Σιμιτσής [illegible] (ii), (iii) [illegible] (iiii) [illegible] Σιμιτσής [illegible] - [illegible]. Ι ' ή Σιμιτσής 27 [illegible] 6 [illegible] Αξιολογικός προσανατολισμός και κριτικός στοχασμός.

6. **Β Αξιολογικός προσανατολισμός και Σιμιτσής [illegible]**: ¢ [illegible] Σιμιτσής [illegible] Σιμιτσής [illegible] Σιμιτσής



Εικόνα 5: Ποσοστιαία κατανομή των ερωτηθέντων ως προς τον τόπο κατοικίας τους

4. Εκπαιδευτικός Σύλλογος

Η Ελληνική Εκπαιδευτική Κοινότητα Αιγαίου αποτελεί μια μη κερδοσκοπική εκπαιδευτική κοινότητα. Η ίδρυσή της πραγματοποιήθηκε στις 3 Δεκεμβρίου 2006 στο Ρέθυμνο. Η Ελληνική Εκπαιδευτική Κοινότητα Αιγαίου, η οποία αποτελεί μια μη κερδοσκοπική εκπαιδευτική κοινότητα, ιδρύθηκε με σκοπό τη δημιουργία ενός δικτύου εκπαιδευτικών, γονέων, μαθητών, φοιτητών, ερευνητών, καθηγητών πανεπιστημίου, σχολικών συμβούλων, εκπαιδευτικών κοινοτήτων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, εκπαιδευτικών οργανισμών, εκπαιδευτικών φορέων, εκπαιδευτικών πολιτιστικών φορέων, εκπαιδευτικών κοινωνικών φορέων, εκπαιδευτικών κοινωφελών φορέων, εκπαιδευτικών κοινωνικών οργανισμών, εκπαιδευτικών κοινωνικών ιδρυμάτων, εκπαιδευτικών κοινωνικών κοινοτήτων, εκπαιδευτικών κοινωνικών δικτύων, εκπαιδευτικών κοινωνικών δικτύων εκπαιδευτικών κοινοτήτων, εκπαιδευτικών κοινωνικών δικτύων εκπαιδευτικών κοινοτήτων

[illegible]

[illegible]

Βιβλιογραφία

[illegible] (2004). [illegible]. (2004). [illegible] 36, 53-67.

[illegible] (2001). [illegible].

[illegible], [illegible], [illegible] (2005.) [illegible].

[illegible] & [illegible] (2006). [illegible] (σελ. 47-56). [illegible] Inter@ctive.

Kron, F., [illegible] (2007). [illegible] Gutenberg.

[illegible] (2002). [illegible] 297-308. [illegible].

[illegible] (2002). [illegible].

[illegible] (2004). [illegible].

[illegible] (2003). [illegible].

[illegible] E., [illegible] X., [illegible] (2002). [illegible] 26- 29/9/2002, [illegible].

[illegible] (2006). [illegible].

ū ɵɟ Ŭɛi ɜd, T., ū ɟ Ŭɔə Ɣəd, M.(2005). Ásɜɜɵɛəɵɔɵə j Ŭɟ Ŭɛɔɟ Ɣŭdůd: µɵŬ ɸəŭŬɔ Ŭɛə Ʉŭɟ ɣµɓŬůd, ůŬɛ: ɟ ɜɵɛ´ ɵdůd Ŭɤ ɜ ɸ Ůɛɜɵɛəɵɔɵ ɜ Ŭɛɟ Ʉəɟ ɵŭɵɟ dŬɟ əŬɔ Ŭɛɟ Á´ ɵɵɵɵɤ ɜdŬɟ ůŬɛ ɸəŭŬɔ Ŭɛə Ʉɟ Ɣɜd - Ʉɟ Ŭɔ Ŭɛə Ɣ 2ɵg Ʉ Ŭɔ Ůɔəɵɜɵg Ɛg ɜ Ůŭɟ ɵg, Ɛi ɟ ɵg.

Vygotsky, L. S. (1997). ?ɵggɟ ůŬɛɜ Ɣɵɵɤ ɜdŬ: ¢ ɟ ɜɣ Ŭɟ ɜd Ŭɤ ɜ ɟ ɜɤ Ŭɟ ɤ ɜ Cɛɟ gɵɵəɵɔɵı ɜ ɸəůɟ ɔŬůı ɜ. ɟ dɵ ɜŬ: Gutenberg.

j Ŭŭɛdɔůɤ ɟ ɔɵg, ū. (1998). ūɜı də Ŭɛ Curriculum: ūůɜəɣ əŬə Ásŭəɣ Ūɣɛ ŬŬŬ ɟ ɜŬəgŬəı ɜ Ʉɟ ɵɔɟ ŬɛɛɣŬɤ ɜ əŬə ɸəŭŬɔ Ŭɛə ɵg. ɟ dɵ ɜŬ: ɟ Ŭɟ Ŭ ɦg.

? Ůɜɦɔəɤ ůůd

Anderson-Inmn, L. & Ditson, L. (1999). Computer-Based Concept Mapping ï A Tool for Negotiating Meaning. Learning & Leading with Technology, 26(8) (7-13).

Brullard, E. & Baron, G.-L. (2000). Computer ï based Concept Mapping: a Review of a Cognitive Tool for Students, Institut National de Recherche Pédagogique (INRP), France. Available on http://www.ifIp.or.at/con2000/iceut2000/iceut10-03.pdf .

Buzan, T. (1995). The Mind Map Book. (2ed.). London, UK: BBC Books.

Daley, B. (2004). Using Concept Maps with Adult Students in Higher Education, Concept Maps: Theory, Methodology, Technology Proceedings of the First Int. Conference on Concept Mapping, Pamplona, Spain. Available on http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-059.pdf .

Fisher, K., Wardersee, J. & Wideman, G.(2000). Enchancing Cognitive Skills for Meaningful of Domain Specific Knowledge, American Association for the Advancement of Science, Annual Meeting, Washinghton, DC, February 17-22, p.p.1-22, NJ: Prentice Hall Inc

Horn, R. (1989), Mapping Hypertext, The Lexington Institute, Lexington, MA, USA.

Jonassen, D. H. (1996). Computers in the Classroom: Mindtools for Critical Thinking. Englewood Cliffs.

Kinchin, I., Hay, D. & Adans, A.(2000). How a Qualitative Approach to Concept Map Analysis can be used to aid Learning by illustrating Patterns of Conceptual Development. Educational Research, 42(1), (43-57).

Kron, F. & Sofos, A. (2003). Mediendidaktik. Munchen: Ernst Reinhardt.

Markow, P. & Loaning, R. (1998). Usefulness of Concept Maps in College Chemistry Laboratories: Studentsô Perceptions and Effects on Achievement. Journal of Research in Science Teaching, 35(9), (1015-1029).

McAleese, A. (1998). The Knowledge Arena as an Extension to the Concept Map: Reflection in Action. Interactive Learning Environments, (6), (1ï 22).

McClure J., Sonak, B., Suen, H. (1999). Concept Map Assessment of Classroom Learning: Reliability, Validity, and Logistical Practicality. Journal of Research in Science Teaching, 36 (4), (475ï 492).

Novak, J.D. (1984). Learning how to Learn, Cambridge: Cambridge University Press

Novak, J.D. (1990). Concept Mapping: A Useful Tool for Science Education. Journal of Research in Science Teaching, 27 (10),(937-949).

Novak, J., & Gowin, D. (1984). Learning how to Learn. New York: Cambridge University Press.

Pearson, M., Somekh, B. (2003).Concept- Mapping as a Research Tool: A Study of Primary Childrenôs Representations of Information and Communication Technologies (ICT). Education and Information Technologies, 8(1), (5ï 22).

Quillian, M.R. (1968). Semantic Memory, In M. Minsky (Ed.), Semantic Information Processing (227-270). Cambridge, MA: MIT Press.

Romance, N. & Vitale M. (1999). Concept Mapping as a Tool for Learning: Broadening the Framework for Student-Centered Instruction. College Teaching, 47(2), (74-79).

Rye, J. (2001). Enhancing Teachersô Use of Technology through Professional Development on Electronic Concept Mapping. Journal of Science Education and Technology, 10(3), (223-235).

Taber, T. (1994). Student Reaction on Being Introduced to Concept Mapping,Physics Education, (290, (276-281).

Thomson, J.(1997).Concept Mapping as a Means of Evaluating Primary School Technology Programmes. International Journal of Technology and Design Education , 7, (97-110).

Wandersee (1990), Concept Mapping and Cartography of Cognition, Journal of Research in Science Teaching, 27, (10), (932-6).