



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης
Εφαρμοσμένη Προσχολική Παιδαγωγική II

Εννοιολογική χαρτογράφηση
των αντιλήψεων των παιδιών
στις φυσικές επιστήμες

Η μαγνητική έλξη

Συντάκτρια: Χριστίνα-Χρυσοβαλάντου Παυλίδου



Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης
Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων για την εννοιολογική χαρτογράφηση
των αντιλήψεων των παιδιών στις φυσικές επιστήμες

Εννοιολογικοί χάρτες για τη μαγνητική έλξη

Οι στόχοι των δραστηριοτήτων για τη μαγνητική έλξη, όπως απορρέουν από τις αρχικές, βιωματικές αντιλήψεις των παιδιών ήταν:

- Να διαπιστώσουν τα παιδιά την ελκτική δύναμη του μαγνήτη χρησιμοποιώντας την ικανότητα της παρατήρησης (μέσω της όρασης και της αφής).
- Τα παιδιά να διατυπώσουν προβλέψεις για το ποια αντικείμενα θα έλξει ο μαγνήτης και ποια όχι.
- Τα παιδιά να διακρίνουν τα αντικείμενα σε μαγνητιζόμενα και μη.
- Να ανακαλύψουν τα παιδιά την άπωση και την έλξη μεταξύ των πόλων των μαγνητών χρησιμοποιώντας την ικανότητα της παρατήρησης (μέσω της όρασης και της αφής).
- Να διαπιστώσουν ότι η δύναμη των μαγνητών περνά μέσα από άλλα αντικείμενα.

Σύγκριση των εννοιολογικών χαρτών¹

Στον πρώτο χάρτη έχουν καταγραφεί οι αρχικές αντιλήψεις των παιδιών. Οι αντιλήψεις αυτές περιλαμβάνουν αρκετές παρανοήσεις, καθώς αποκλίνουν από την επιστημονική γνώση.

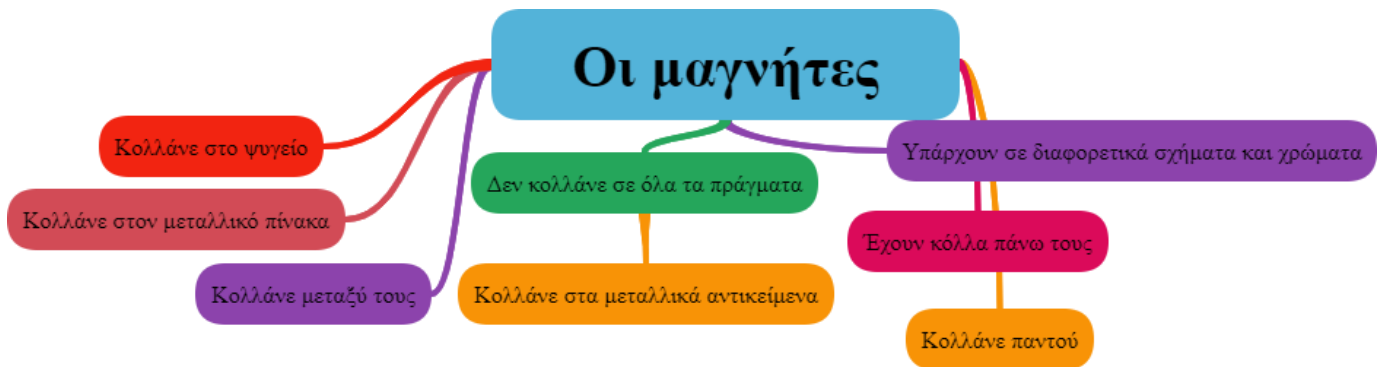
Μετά το τέλος των δραστηριοτήτων και των πειραμάτων της παρέμβασης, όπως φαίνεται στον δεύτερο χάρτη, οι αντιλήψεις των παιδιών έχουν αναδομηθεί. Τα παιδιά έχουν διαπιστώσει πως ο μαγνήτης δεν έχει κόλλα, αλλά μαγνητίζει τα σιδερένια αντικείμενα, έχουν διακρίνει τους δυο πόλους του μαγνήτη, την ιδιότητα τους να έλκονται ή να απωθούνται, αλλά και την δυνατότητα τους να ασκούν δυνάμεις σε σιδερένια αντικείμενα, ακόμα και όταν παρεμβάλλονται άλλα

¹ Οι εννοιολογικοί χάρτες που παρουσιάζονται παρακάτω περιλαμβάνουν μόνο γραπτό λόγο. Στη μορφή αυτή, μπορούν να αξιοποιηθούν μόνο ως εργαλείο αναστοχασμού από την/τον εκπαιδευτικό. Για χρήση αντίστοιχων εννοιολογικών χαρτών στην τάξη μπορούμε να ζητήσουμε στα παιδιά να καταγράψουν τις αντιλήψεις τους με σχέδιο, να φωτογραφίσουμε τα σχέδιά τους και να τα προσθέσουμε στους χάρτες. Έτσι τα παιδιά θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους χάρτες αυτόνομα.



Τμήμα Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης
Αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων για την εννοιολογική χαρτογράφηση
των αντιλήψεων των παιδιών στις φυσικές επιστήμες

αντικείμενα. Επομένως, αντικατέστησαν τις λανθασμένες αντιλήψεις τους με τις
ορθές και κατέκτησαν νέες γνώσεις για τους μαγνήτες και το φαινόμενο του
μαγνητισμού.



1^{ος} Χάρτης εννοιών που δημιουργήθηκε με βάση τις αρχικές αντιλήψεις των παιδιών:



2^{ος} Χάρτης εννοιών που δημιουργήθηκε με βάση τις αρχικές αντιλήψεις των παιδιών