



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

Εννοιολογική χαρτογράφηση  
των αντιλήψεων των παιδιών  
στις φυσικές επιστήμες

**Η επίπλευση και η βύθιση**

**Συντάκτρια: Χριστίνα Βλάχου**



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

### Εννοιολογικοί χάρτες για την επίπλευση και τη βύθιση

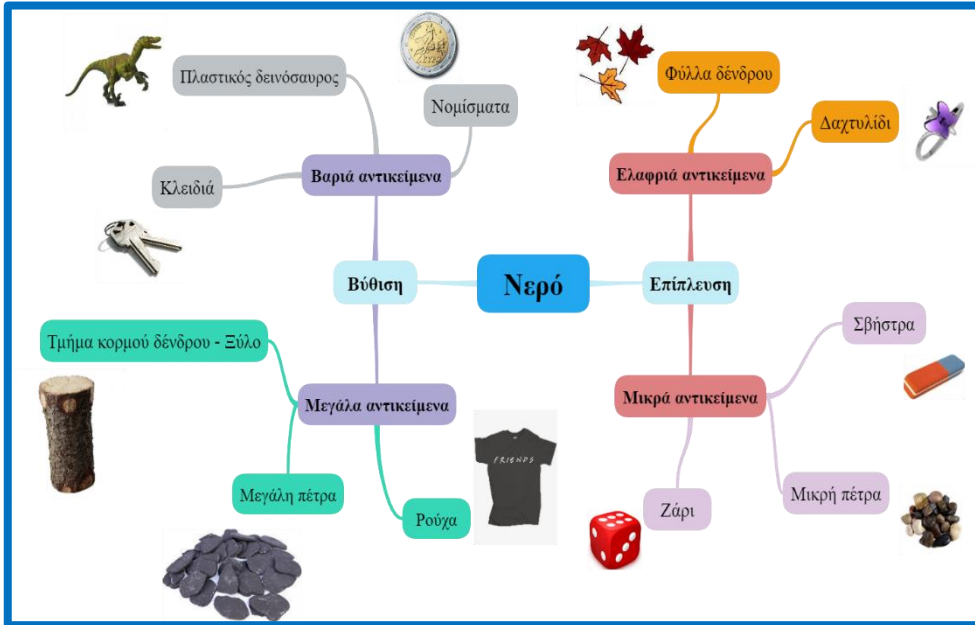
Οι στόχοι των δραστηριοτήτων για την επίπλευση και τη βύθιση, όπως απορρέουν από τις αρχικές, βιωματικές αντιλήψεις των παιδιών ήταν:

- Να διαπιστώσουν τα παιδιά ότι η επίπλευση και η βύθιση δεν εξαρτώνται από το βάρος ή το μέγεθος, αλλά από το υλικό (πυκνότητα) των αντικειμένων.
- Να διαπιστώσουν τα παιδιά ότι το υλικό από το οποίο είναι φτιαγμένα τα αντικείμενα καθορίζει εάν αυτά θα επιπλεύσουν ή αν αυτά θα βυθιστούν.

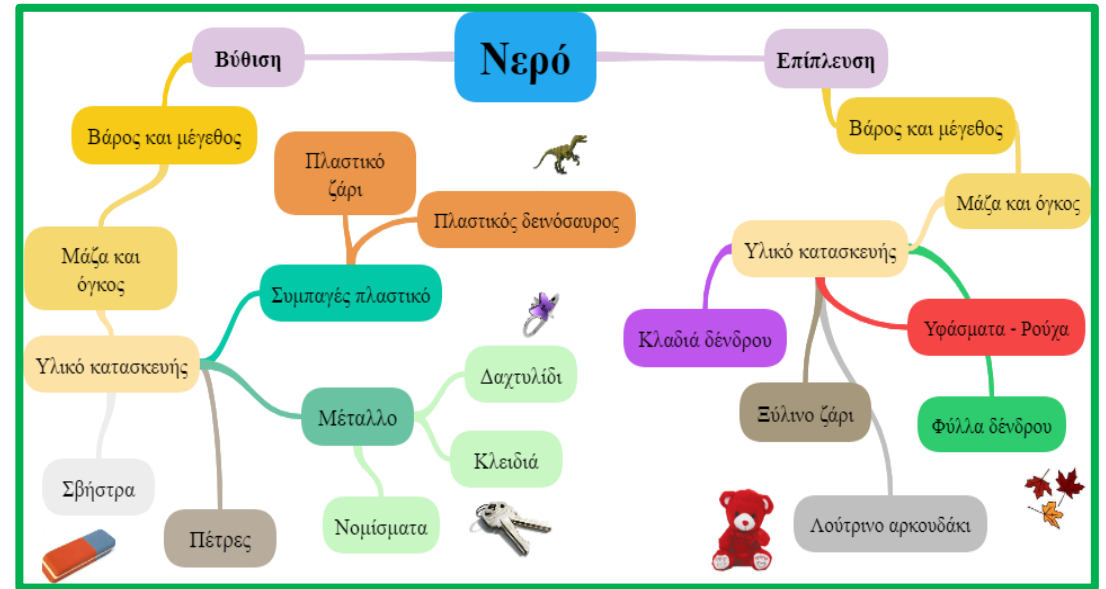
Παρακάτω φαίνονται οι δύο εννοιολογικοί χάρτες που κατασκευάστηκαν από τα παιδιά και τη νηπιαγωγό.

#### Σύγκριση των δύο εννοιολογικών χαρτών:

Στην αρχή (Εννοιολογικός χάρτης 1), τα παιδιά ταυτίζουν το μεγάλο μέγεθος των αντικειμένων με τη βύθιση και το μικρό με την επίπλευση, αγνοώντας το υλικό κατασκευής τους. Ακόμη θεωρούν ότι όλα τα ελαφρά, για τα ίδια, αντικείμενα επιπλέουν, ενώ όλα τα βαριά, για τα ίδια, αντικείμενα βυθίζονται. Έτσι, εκφράζουν την άποψη ότι το δαχτυλίδι θα επιπλεύσει, η μπλούζα θα βυθιστεί, το πλαστικό ζάρι θα επιπλεύσει όπως και η σβήστρα και μία μικρή πέτρα. Απόψεις που μέσω της υλοποίησης των πειραμάτων, αναθεωρούν, τοποθετώντας σε άλλη θέση τα αντικείμενα αυτά πάνω στον 2<sup>ο</sup> εννοιολογικό χάρτη, στα αντικείμενα που βυθίζονται δηλαδή. Στο 2<sup>ο</sup> λοιπόν εννοιολογικό χάρτη (Εννοιολογικός χάρτης 2), τα παιδιά φαίνεται να λαμβάνουν υπόψη τους για τη βύθιση και την επίπλευση τόσο το μέγεθος, όσο και το βάρος. Συνειδητοποιούν λοιπόν ότι επίπλευση και η βύθιση καθορίζονται από το υλικό κατασκευής των διάφορων «σωμάτων». Τέλος, όπως αναφέρθηκε γίνεται φανερή η «μετακίνηση» ορισμένων αντικειμένων από την επίπλευση στη βύθιση και το αντίστροφο, σε αυτόν τον 2<sup>ο</sup> χάρτη.



Εννοιολογικός χάρτης 1



Εννοιολογικός χάρτης 2