



Οι αντιλήψεις των παιδιών:
θεμελιώνοντας τη Διδασκαλία των
Φυσικών Επιστημών



Οι αντιλήψεις των παιδιών

- Προϋπάρχουσες αντιλήψεις, ή **βιωματικές γνώσεις**: 'δομές υποδοχής' της νέας γνώσης.
- Με βάση αυτές τις αντιλήψεις επιλέγουμε τους στόχους των δραστηριοτήτων.



Τι πρέπει να αποφεύγουμε

- Στόχους που δεν ικανοποιούν το σκοπό της κατανόησης.
- Αξιωματική εισαγωγή της γνώσης ως αδιαμφισβήτητου γεγονότος.
- Να αγνοούμε τις αντιλήψεις των παιδιών επειδή είναι επιστημονικά μη “ορθές”.
- Να θεωρούμε τον εαυτό μας “αυθεντία”, “πομπό” ή “μεταδότη” της γνώσης.



Η διδασκαλία που λαμβάνει υπόψη τις αντιλήψεις των παιδιών



- Δεν αρκεί να γνωρίζουμε μόνο το αντικείμενο που πρόκειται να διδάξουμε. Πρέπει να γνωρίζουμε επίσης τι σκέφτονται τα παιδιά γι' αυτό.



- **Μάθηση** = Κατανόηση της επιστημονικής άποψης = αναθεώρηση των αντιλήψεων από τα ίδια τα παιδιά.



- Οι αντιλήψεις μετασχηματίζονται σε **διδακτικούς στόχους**.





Παράδειγμα



Ιδέες παιδιών

«Η ζάχαρη που διαλύσαμε στο νερό εξαφανίστηκε»

Γνωστικοί στόχοι

Να κατανοήσουν ότι η διαλυόμενη ουσία παραμένει μέσα στο διάλυμα

Δοκίμασε το νερό τώρα που διαλύσαμε τη ζάχαρη. Τι γεύση έχει;

Άσκηση

- Χωριστείτε σε ομάδες των 4-5.
 - Διατυπώστε 1-2 στόχους για μία από τις παρακάτω αντιλήψεις των παιδιών:
1. Το ρομπότ μπορεί να είναι ζωντανό, γιατί έχει μάτια, μύτη, στόμα, χέρια και πόδια.
 2. Το αυτοκίνητο μπορεί να είναι ζωντανό γιατί κινείται.
 3. Το δέντρο δεν είναι ζωντανό, δεν μπορεί να κουνηθεί, δεν πάει πουθενά.
 4. Το κούτσουρο θα βυθιστεί γιατί είναι πολύ βαρύ.
 5. Όταν το νερό βράσει, γίνεται ατμός και εξαφανίζεται.
 6. Αν διαλύσω το αλάτι στο νερό, θα αφήσει την αλμυρή του γεύση σε αυτό, αλλά το αλάτι δεν είναι πια εκεί.



Συμπεράσματα (I)

- Λαμβάνουμε υπόψη τις αντιλήψεις των μαθητών ώστε να:
 - αποσαφηνίσουμε τους στόχους μας για τις φ.ε.
 - σχεδιάσουμε διδακτικά εργαλεία και υλικό
 - προσδιορίσουμε τις κατάλληλες για διδασκαλία έννοιες και μαθησιακά έργα
- Φροντίζουμε οι στόχοι και οι δραστηριότητές μας
 - να **έχουν νόημα για τα παιδιά**
 - να οδηγούν σε **κατανόηση**
 - Να προάγουν τη **φαντασία** και τη **δημιουργικότητά** τους



- Sink of float – E. Paret
- Science fair 2011
- Kindergarten Introduction to the Science Lesson (μετά το 5^ο λεπτό).



Συμπεράσματα (II)

Ο ρόλος της/του εκπαιδευτικού

- Παρέχει εκπαιδευτικές εμπειρίες
 - Ⓜ Ενθαρρύνει τα παιδιά να **διερευνούν**
 - Ⓜ Τροφοδοτεί τη φυσική περιέργεια των παιδιών
 - Ⓜ Προσαρμόζει τις διδακτικές της στρατηγικές στις απαντήσεις των παιδιών, παρέχοντας εμπειρίες που θέτουν σε **αμφισβήτηση** τις εναλλακτικές αντιλήψεις τους
- Προωθεί το διάλογο
 - ➡ Θέτει **ανοικτές και έμμεσες ερωτήσεις**
 - ➡ Παρέχει στα παιδιά τον απαιτούμενο **χρόνο** να σκεφτούν πριν απαντήσουν
 - ➡ Ζητά από τα παιδιά να **εξηγήσουν** τις απαντήσεις τους



Ο ρόλος της/του εκπαιδευτικού

**Παρέχει ευκαιρίες
μάθησης**

**Μεταδίδει
γνώσεις**

