



UNIVERSITY OF  
**PATRAS**  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

**Τίτλος μαθήματος:** Δραστηριότητες από τον κόσμο της Φυσικής για το Νηπιαγωγείο

**Δραστηριότητα:** Θερμική αγωγιμότητα στερεών

**Ονοματεπώνυμο φοιτητών:** Καραβούλια Γαβριέλα (1081157)

Κωνσταντινόπουλος Ιωάννης (1081752)

**Έτος:** Δ

**Υπεύθυνος καθηγητής:** Κωνσταντίνος Ραβάνης

**Ημερομηνία:** 08/03/2023

Στόχος της δραστηριότητας είναι να μπορέσουν τα παιδιά να κατανοήσουν τα υλικά που τους παρουσιάζουμε ασχέτως μεγέθους σ' αυτά που θερμαίνονται απ' άκρη σ' άκρη και σ' αυτά που θερμαίνονται ένα μέρος τους από την πηγή της θερμότητας.

### **ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ**

**ΥΛΙΚΑ:** Αναπτήρα, φλόγιστρο, σιδερένια τσιμπίδα για το τζάκι, σιδερένια μάζα για το τζάκι , γάντια υψηλής προστασίας.

#### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:**

Αφού συγκεντρώσουμε τα παιδιά στην παρεούλα αρχίζουμε να τους διηγούμαστε την ιστορία που μου είπε η κυρία Φωτίτσα ,που καθόταν στο τζάκι με τις δυο φίλες της , τη τσιμπίδα και τη μάζα . Συγκεκριμένα , η κυρία Φωτίτσα ήθελε να καταλάβει ποια είναι η καλύτερη της φίλη , αυτή δηλαδή που θα μπορούσε να περνάει την ζεστασιά της από άκρη σε άκρη . Χρειάζεται λοιπόν την βοήθεια μας και ήθελε να σας ρωτήσει ποια πιστεύετε ότι είναι η καλύτερη φίλη της από τις δυο αυτές . Μέσα από ποια δηλαδή θα μπορούσε η ζεστασιά της να φτάσει στα χεράκια σας , από την τσιμπίδα ή την μάζα ;

Όταν άναψε λοιπόν η φωτιά στο τζάκι και σιγά σιγά μεγάλωνε από τα ξύλα που ρίχναμε σε αυτό , η τσιμπίδα και η μάζα ακούμπησαν και οι δύο οι άκρες τους μέσα στα ζεματιστά κάρβουνα σαν αποτέλεσμα επειδή και οι δύο ήταν φτιαγμένες από σίδηρο να έχουν ιδιαίτερα υψηλή θερμοκρασία ,λόγω της Φωτίτσας που έκαιγε στο τζάκι. Παρόλα αυτά η μάζα είχε ξύλινη λαβή ενώ η τσιμπίδα δεν είχε τέτοια λαβή , ήταν δηλαδή από πάνω μέχρι κάτω με σίδηρο. Η κυρία Φωτίτσα ήθελε να μας βοηθήσει να διαλέξουμε με ποιο από τα δυο θα σπρώξουμε τα ξύλα πιο μέσα στο τζάκι χωρίς να καούμε . Ποια από τις δυο της φίλες πρέπει να επιλέξουμε για να μην καεί το χέρι μας από τις υψηλές θερμοκρασίες που έχουν δημιουργηθεί από το τζάκι, την μάζα με την ξύλινη λαβή στο τέλος της ή την τσιμπίδα που δεν έχει καμία τέτοια λαβή; Ποια είναι τελικά η φίλη αυτή που θα μας κρατήσει ασφαλείς ; Ύστερα δείχνουμε τις φωτογραφίες των αντικειμένων στα παιδιά για να μπορέσουν να καταλάβουν πλήρως αυτό που έχουμε αναφέρει παραπάνω και καταγράφουμε τις απόψεις τους μια προς μια.

Ποιο από τα δύο σιδερένια αντικείμενα πρέπει να επιλέξουμε προσεκτικά για να σπρώξουμε τα ξύλα πιο μέσα στο τζάκι και να μην καεί το χέρι μας ;

Πάμε να το δοκιμάσουμε !

Για την ασφάλεια όλων μας θα μεταφερθούμε στην αυλή του νηπιαγωγείου για να γίνει σωστά και με ασφάλεια η διαδικασία. Αρχικά ο νηπιαγωγός φοράει γάντια υψηλής προστασίας και με τον αναπτήρα ανάβει το φλόγιστρο έχοντας τοποθετήσει όλα τα παιδιά σε μια απόσταση δύο μέτρων απ' αυτόν δημιουργώντας ένα ημικύκλιο από εκεί που θα εκτυλιχθεί η δραστηριότητα. Ο νηπιαγωγός αρχίζει να ζεσταίνει από κοινού τα δύο σιδερένια αντικείμενα τα οποία είναι τοποθετημένα στο χώμα, όσο τα ζεσταίνει έχει ζητήσει από τα παιδιά να σχηματίσουν ομάδες των δύο ατόμων για να είναι έτοιμα όταν έχουν ζεσταθεί αρκετά τα σίδηρα να τα ακουμπήσουν εκεί που θα τους πει ο νηπιαγωγός με μεγάλη προσοχή δηλαδή αρχικά το ένα παιδί θα ακουμπήσει την τσιμπίδα και στη συνέχεια θα ακουμπήσει και την μάζα για να εκφέρει άποψη για το ποιο τελικά θα πρέπει να είναι το σιδερένιο αντικείμενο που θα πρέπει να πιάσει ο μπαμπάς για να σπρώξει τα ξύλα πιο μέσα στο τζάκι.

