



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

Έννοιες Φυσικών Επιστημών Ι και Αναπαραστάσεις

Ενότητα 2: Φύλλο Εργασίας

Δρ. Καριώτογλου Πέτρος

pkariotog@uowm.gr

Εργαστήριο διδακτικής φυσικών επιστημών & παραγωγής διδακτικού υλικού.

Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Περιεχόμενα

1. Φύλλο εργασίας 2 ^ο Μάθημα.....	4
--	---

1. Φύλλο εργασίας 2^ο Μάθημα.

Ονόματα Φοιτητών/τριών:

1) 3)

2) 4)

1) Ταξινομήστε τα παρακάτω υλικά, σε στερεά, υγρά, αέρια ή στην άγνωστη κατηγορία Χ:

Υλικό	Σ/Υ/Α/Χ	Υλικό	Σ/Υ/Α/Χ
Ζάχαρη		Σαμπουάν	
Πλαστικός σωλήνας		Αλεύρι	
Μέλι		Τούβλο	
Οξυγόνο		Καυσαέρια	

2) Ποια σώματα λέμε ρευστά;

.....
.....

3) Όταν το νερό βράζει αλλάζει η ΦΚΥ και από υγρό γίνεται αέριο.

A) Πως λέγεται αυτή η αλλαγή: εξάτμιση, εξάχνωση ή βρασμός;

B) Κατά την αλλαγή αυτή η μάζα του σώματος γίνεται

- α) μεγαλύτερη,
- β) μικρότερη,
- γ) ίση με την αρχική.

Γ) Κατά την αλλαγή αυτή ο όγκος του σώματος γίνεται

- α) μεγαλύτερη,
- β) μικρότερη,
- γ) ίση με τον αρχικό;

.....
.....
.....

4) Συζητήστε μεταξύ σας και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα.

Περιγράψτε αναλυτικά αυτές τις σκέψεις σας.

Υπάρχουν μερικές θέσεις κενές στον πίνακα, για να γράψτε εσείς κάποιες ιδιότητες που θεωρείτε σημαντικές, αλλά δεν αναφέρονται στον πίνακα.

Φ.ΚΑΤΑΣΤ. ΥΛΗΣ	ΣΤΕΡΕΑ	ΥΓΡΑ	ΑΕΡΙΑ
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ			
1.Αυξάνεται ο όγκος τους με μικρή έκταση			
2.Μειώνεται ο όγκος τους με μικρή συμπίεση			
3.Μεταβάλλεται το σχήμα τους με μετάγγιση			
4.Έχουν βάρος			
5.Έχουν πίεση			
6.			
7.			

5) Η θερμοκρασία στην οποία πήζει το νερό για να γίνει πάγος είναι 0°C . Σε ποια θερμοκρασία λειώνει ο πάγος για να γίνει νερό;

- α) μεγαλύτερη,
- β) μικρότερη,
- γ) ίση με 0°C ;

.....
.....

6) Από μια δεξαμενή παίρνουμε ένα κουβά και ένα ποτήρι νερό. Η πυκνότητα του νερού στον κουβά είναι

- α) μεγαλύτερη,
- β) μικρότερη,
- γ) ίση με την πυκνότητα του νερού στο ποτήρι.

Αιτιολογήστε σύντομα.

.....
.....

7) Τοποθετώ ένα πλαστικό ποτήρι με 100 γραμμάρια νερού στην κατάψυξη. Όταν ύστερα από αρκετή ώρα βγάλω το ποτήρι, το νερό έχει γίνει πάγος. Ποια /ες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή και ποια /ες λάθος. Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

A) Το βάρος του νερού αυξήθηκε.

B) Ο όγκος του νερού αυξήθηκε.

Γ) Η πυκνότητα του νερού αυξήθηκε.

.....
.....

8) Ένα σώμα επιπλέει με το ένα μέρος του έξω από το νερό. Η πυκνότητά του είναι:

α) μεγαλύτερη,

β) μικρότερη,

γ) ίση με την πυκνότητα του νερού.

Αιτιολογήστε σύντομα.

.....
.....

9) Περιγράψτε μια δραστηριότητα για να ασκηθούν τα παιδιά στην ταξινόμηση των σωμάτων στις ΦΚΥ.

.....
.....

10) Περιγράψτε μια δραστηριότητα για να βοηθήσετε τα νήπια στη διάκριση των τριών ΦΚΥ.

.....
.....