

Δραστηριότητα 1 (Διάλεξε τα σώματα ίδιας μάζας)

Έλεγε τη μάζα των σωμάτων. Τι παρατηρείς; ότι η στάθμη του νερού αλλάζει με ανάλογα με τον όγκο του σώματος

Τοποθέτησε τα αντικείμενα με τη σειρά στη δεξαμενή με το νερό . Έπειτα σημείωσε πόσο ανεβαίνει το νερό σε κάθε περίπτωση.

Αντικείμενο	Ποσότητα νερού που ανεβαίνει σε L	Μάζα σε Kg
Κόκκινος κύβος	1,25 l	5kg
Πράσινος κύβος	2,50 l	5kg
Γαλάζιος κύβος	5 l	5kg
Κίτρινος Κύβος	10 l	5kg

Τι παρατηρείς;

Δραστηριότητα 2 (Διάλεξε τα σώματα ίδιου όγκου)

Έλεγε τον Όγκο των σωμάτων. Τι παρατηρείς; ότι η ποσότητα του νερού που εκτοπίζεται είναι ανεξάρτητη από τη μάζα των σωμάτων.

Τοποθέτησε τα αντικείμενα με τη σειρά στη δεξαμενή με το νερό και σημείωσε πόσο ανεβαίνει το νερό σε κάθε περίπτωση.

Αντικείμενο	Μάζα σε kg	Ποσότητα νερού που εκτοπίζει σε L	Αν επιπλέει βάλε x
Κόκκινος κύβος	2 kg	2 l	x
Πράσινος κύβος	4kg	4 l	x
Γαλάζιος κύβος	6 kg	5 l	
Κίτρινος Κύβος	8 kg	5 l	

Τι παρατηρείς;

Δραστηριότητα 3

Έχεις τα αντικείμενα Α, Β, Γ, Δ και Ε

Συμπλήρωσε την πρώτη στήλη του παρακάτω πίνακα.

Βάλε τα αντικείμενα κατά σειρά μεγέθους. Από τα μεγαλύτερα στα μικρότερα	Ζύγισε τώρα κάθε αντικείμενο (Kg)	Τοποθέτησε τα αντικείμενα με τη σειρά στη δεξαμενή με το νερό και σημείωσε πόσο ανεβαίνει το νερό σε κάθε περίπτωση. (L)	Σημειώστε με ένα x σε ποιες περιπτώσεις τα αντικείμενα επιπλέουν.
Πρασινος κυβος	4, 08 kg	4.08 l	X
Κιτρινος	65.14kg	3.38 l	
Κοκκινος	3.10 kg	3.38 l	X
Μπλε	0.64kg	0.64 l	X
Μωβ	3.53kg	1 l	

Σημείωση: 1. Το μέγεθος ενός αντικειμένου το λέμε **Όγκο** και το συμβολίζουμε με **V** και το μετράμε σε λίτρα **L**

2. Την ύλη που περιέχει ένα αντικείμενο το λέμε **Μάζα**, το συμβολίζουμε με **m** και το μετράμε σε kg

Ερώτηση: Τα μεγαλύτερα αντικείμενα είναι και τα βαρύτερα;

Άρα υπάρχει μία σχέση....

Δραστηριότητα 4 - Επαλήθευση

Επίλεξε την περίπτωση που τα σώματα είναι άγνωστα. Τα kg τα γνωρίζεις από την προηγούμενη δραστηριότητα. Για να βρεις τον όγκο βύθισε τους κύβους μέσα στο νερό και σημείωσε πόσο νερό εκτοπίζεται. Με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού Υπολογιστή τσέπης συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα Συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα.

Χρώμα Κύβου	kg	L	Kg/L	Επιπλέει;
κίτρινο				
μπλε				
πράσινο				
κόκκινο				
μωβ				

Έλεγε την προτελευταία και την τελευταία στήλη. Τι παρατηρείς;

Επέλεξε τη επιλογή «Εμφάνιση Πίνακα» Παρατήρησε τα υλικά που εμφανίζονται. Ποια πιστεύεις ότι θα επιπλέουν;

•Τίτλο Σχέση Μάζας-Ογκου

•Γνωστικό αντικείμενο ή γνωστικά αντικείμενα και ιδιαίτερο κεφάλαιο ή έννοια ή τεχνική στα οποία αναφέρεται το μ-σενάριο
Φυσική

•Τάξη ή τάξεις στις οποίες απευθύνεται
ΣΤ'τάξη

•**Διδακτικοί στόχοι** ή αναμενόμενα αποτελέσματα Να κατανοήσουν την έννοια της μάζας, του όγκου και την σχέση μεταξύ τους.

•**Συνοπτική περιγραφή** (περιλαμβάνει και περιγραφή χρήσης και αιτιολόγηση-τεκμηρίωση των ΤΠΕ) Διαδοχικά πειράματα βύθισης αντικειμένων διαφορετικής μάζας και όγκου, παρατήρηση, καταγραφή και εξαγωγή συμπερασμάτων.

•**Φύλλα εργασίας Η καταγραφή των συμπερασμάτων γίνεται σε φύλλα εργασίας.**

•**Πρόσθετα στοιχεία (αν υπάρχουν).**

Καθιστούν το μ-σενάριο ενδιαφέρον, αλλά δεν είναι απαραίτητα για την κατανόηση και την αναπαραγωγή του (ενδεχόμενες δυσκολίες των μαθητών, επεκτάσεις του σεναρίου, πιθανά ιστορικά στοιχεία από την αντίστοιχη επιστήμη)