

### Στοιχεία Συμμετεχόντων

Σχολική Μονάδα:

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΒΟΥΚΟΛΙΩΝ

Όνομα Μαθητικής Ομάδας:

ΔΥΝΑΜΙΤΕΣ

Ονοματεπώνυμο Εκπαιδευτικών:

ΜΑΚΑΡΩΝΑΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ ,ΓΙΑΚΟΥΜΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

### Τίτλος Δραστηριότητας:

«Πᾶν μέτρον ἄριστον»

### Σκοπός Δραστηριότητας

Σκοπός της δραστηριότητας είναι να γίνει εφαρμογή των αρχών της υδραυλικής και παράλληλα να έρθουμε σε επαφή με το έργο του Πυθαγόρα και να διδαχθούμε από τον συμβολισμό της «δικαίας κούπας» του : Όταν το **μέτρο** ξεπερνιέται (**ύβρις**) δεν χάνονται μόνον όσα έχουν ξεπεράσει το όριο αλλά και όλα τα προηγούμενα που είχαν αποκτηθεί (**Νέμεσις, Τίσις**)

### Θεωρητικό Υπόβαθρο

(γενικές αρχές Φ.Ε., φυσικά φαινόμενα κλπ. σχετικά με την δραστηριότητα)

### Ατμοσφαιρική πίεση , αρχή συγκοινωνούντων δοχείων

- Η αρχή των συγκοινωνούντων δοχείων:

«Δύο σημεία ενός ρευστού που ισορροπεί έχουν την ίδια πίεση όταν βρίσκονται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο και η ελεύθερη επιφάνειά του σε όλα τα δοχεία βρίσκεται στο ίδιο οριζόντιο επίπεδο.»

### Σύντομη Περιγραφή Δραστηριότητας

Πήραμε μια πήλινη κούπα, τρυπήσαμε τον πάτο της και προσαρμόσαμε ένα λυγισμένο καλαμάκι ,το οποίο στεγανοποιήσαμε με σιλικόνη. Στη συνέχεια διακοσμήσαμε την κούπα με αρχαία ελληνικά σχέδια και τις λέξεις : **Ύβρις, άτις, νέμεσις ,τίσις**

Όσο η κούπα γεμίζει με υγρό παράλληλα γεμίζει και το σωληνάκι που βρίσκεται μέσα . Το ύψος του υγρού είναι το ίδιο λόγω της αρχής των συγκοινωνούντων δοχείων.

Η πίεση στην ελεύθερη επιφάνεια του υγρού είναι ίση με την ατμοσφαιρική πίεση ( $p_{atm}$ ), όση είναι και η πίεση στην τρύπα του κάτω μέρους του ποτηριού.

Όταν όμως το ύψος του υγρού μέσα στην κούπα περάσει το ύψος του λυγισμένου καλαμακιού , τότε γεμίζει με υγρό το καλαμάκι και υπάρχει διαρροή από το κάτω μέρος του ποτηριού μέχρι να αδειάσει η κούπα.

Ιστορικά,η επινόησή της χρονολογείται κάπου στον 6ο π. Χ αιώνα. Εμπνευστής και κατασκευαστής της ήταν ο σπουδαίος Σάμιος φιλόσοφος, μαθηματικός, γεωμέτρης και μουσικός, Πυθαγόρας και είναι γνωστή σαν η «κούπα του Πυθαγόρα», η «δικαία κούπα»

### Εικόνες/Σχήματα

