

**Τοπικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ακουστική και Ιστορική Ξενάγηση στα Αρχαία Θέατρα της Ν.Α. Ελλάδας»**

**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**Νόνη Αβραμίδου**

Φιλολόγος

Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Πατρών

Ιούνιος 2014

**A. ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΧΩΡΩΝ- Το αμφιθέατρο/κερκίδες του ΠΠΓΠΠ**

Παρατήρηση/καταγραφή υλικών, σχήματος, υπολογισμός διαστάσεων

**B. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ: «Παρατήρησε το σήμερα... φαντάσου το χθες...»**

Στόχοι:

- Γνωριμία με τα αρχαία θέατρα και τη γύρω περιοχή.
- Μελέτη της ακουστικής των αρχαίων θεάτρων. Παράγοντες που την επηρεάζουν.
- Κατανόηση της οικολογικής σημασίας της αρχιτεκτονικής και των οικοδομικών υλικών και πώς αυτά επηρεάζουν την ακουστική.
- Ανάδειξη της σχέσης δομημένου και φυσικού περιβάλλοντος στην αρχαιότητα.
- Συγκρίσεις με τη σημερινή εποχή. Σύγχρονα δεδομένα.

Οι παρακάτω δραστηριότητες μπορούν να εφαρμοσθούν σε οποιοδήποτε θέατρο επιλέξει να μελετήσει η κάθε ομάδα είτε συνολικά είτε μεμονωμένα:

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1**

**Το αρχαιότερο θέατρο που ανέβασε ΔΡΑΜΑ: Το ΘΕΑΤΡΟ ΤΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ στους πρόποδες της Ακρόπολης της Αθήνας.**

Στην προσπάθεια να αντιληφθούμε πώς λειτουργούσε η ακουστική ενός αρχαίου θεάτρου και με τις γνωστές προϋποθέσεις:

- Ο χώρος της παράστασης επιλέγεται με βάση την φυσική ακουστική του
- Το πρώτο θέατρο -του Διονύσου, στην Αθήνα- δεν ήταν κτιστό. Το κοινό ή καθόταν στο έδαφος ή είχε φορητά καθίσματα.
- Παρά το ότι ο χώρος διαμορφώθηκε σε κτιστό θέατρο, σήμερα είναι ολοσχερώς σχεδόν κατεστραμμένο. Μια συγκεντρωτική άποψη του χώρου μπορούμε να έχουμε από τη βεράντα του Νέου Μουσείου της Ακρόπολης.

Μελέτη –μετρήσεις:

- Το γεγονός ότι έχει επιστρέψει σχεδόν στην «αρχική» του μορφή, βοηθά σε μετρήσεις ακουστικής που μας μεταφέρουν στην αρχαιότητα. Φυσικά, σήμερα υπάρχουν πολλά και ψηλά κτίρια τριγύρω καθώς και ηχορύπανση ποικίλων πηγών (τροχοφόρα, πολυκοσμία κλπ). Όλα αυτά θα πρέπει να συνυπολογισθούν στα συμπεράσματα των μετρήσεων.
- Οι μετρήσεις μπορούν να γίνουν ειδικά για το συγκεκριμένο θέατρο ή συγκριτικά με το θέατρο που μελετά η κάθε ομάδα και βασίζονται στις αρχές της Ακουστικής.

**Σημείωση:** Θα μπορούσε εδώ να γίνει παράλληλα μια σύντομη «πολιτιστική» μελέτη για το τι συνέβη στο υλικό αυτού του Θεάτρου και είναι τόσο κατεστραμμένο.

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2. Ο χώρος

Συνέχεια της Δραστηριότητας 4 της συναδέλφου Βουτσινά Νέλλης ΠΕ04, ΠΠΓΠΠ:

«Για να δείτε τη συμπεριφορά του ήχου όταν ανακλάται σε διαφορετικές επιφάνειες ανοίξτε την προσομοίωση

<http://www.ndt->

[ed.org/EducationResources/HighSchool/Sound/Graphics/Flash/multiroom.swf](http://www.ndt-ed.org/EducationResources/HighSchool/Sound/Graphics/Flash/multiroom.swf)».

Βασιζόμενοι στην ανωτέρω θεωρία, προχωράμε στις παρακάτω μετρήσεις

Απαιτούμενος εξοπλισμός: φορητός υπολογιστής με κάρτα ήχου και εξωτερικό μικρόφωνο

1. Επιλέγω τέσσερις διαφορετικές θέσεις: στο κέντρο της Ορχήστρας, στα δύο άκρα, στο ανώτατο διάζωμα:

α) Δημιουργώ έναν κρουστικό παλμό (π.χ. σκάσιμο μπαλονιού) και ηχογραφώ (με το λογισμικό audacity) σε κάθε θέση τον ήχο που καταφθάνει στην κάθε θέση. Από την κυματομορφή, παρατηρώ πως ανακλάται ο ήχος κάθε φορά.

β) Σε ποια επιφάνεια έχει τη μικρότερη ανάκλαση;

.....

2. Επαναλαμβάνω το πείραμα της ηχογράφησης με μία φωνή ανδρική, μία γυναικεία, ανδρικό Χορό, γυναικείο Χορό. Υπάρχει διαφοροποίηση;

.....

3. Χρησιμοποιώ «Λογείο» στο κέντρο, απέναντι από τις κερκίδες. Επαναλαμβάνω την ηχογράφηση. Πώς ανακλάται ο ήχος σ' αυτή την περίπτωση;

.....

**Σημείωση:** «Λογείο» ονομαζόταν μια ξύλινη αρχικά κατασκευή/εξέδρα στην οποία στέκονταν οι Υποκριτές και απήγγελλαν.

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3. Η αμφίση

1. Χρησιμοποιώ μάσκα: από χαρτί /πλαστικό ή γύψο:

α) Παρατηρώ πόσο αλλοιώνεται η φωνή σε κάθε περίπτωση.

β) Η χρήση μάσκας έχει επιπτώσεις στην καταληπτότητα του λόγου;

.....

2. Υπάρχει η άποψη ότι η μάσκα λειτουργούσε και ως αντηχείο. Δοκιμάζω απαγγελία με μάσκα που καλύπτει όλο το κεφάλι (και τα αυτιά) και με μάσκα ανοικτή. Τι παρατηρώ;

.....

## ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4. Το υλικό

1. Η κατασκευή του σχολείου μου είναι από σκυρόδεμα. Συγκρίνω με ένα πέτρινο ή μαρμάρινο κτίσμα. Τι παρατηρώ;

.....

2. Συγκρίνω με το θέατρο του Διονύσου στην Αθήνα.

.....

3. Τελικά, ποια θέση και ποιο υλικό θα επέλεγα για καλύτερη ακουστική;