

## Παράρτημα

### I. Τα φύλλα εργασίας για το πρώτο δίωρο: «Συσκευές ήχου»

(α) Ομάδα σύνθεσης

Φύλλο εργασίας: «ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΗΧΟΥ»

Ομάδα σύνθεσης



Είμαστε μία ομάδα επιστημόνων και θέλουμε να μελετήσουμε τον τρόπο λειτουργίας τεσσάρων συσκευών που χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή και που σχετίζονται με τον ήχο.



Καθένας μας γίνεται ειδικός για μία από τις συσκευές ήχου:

- ✓ Η ομάδα ειδικών 1 μελετά το «τηλέφωνο»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 2 μελετά το «κινητό τηλέφωνο»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 3 μελετά το «ραδιόφωνο»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 4 μελετά το «ακουστικό βαρηκοΐας»

*Γυρνώντας στην αρχική ομάδα σύνθεσης...*



1 Φτιάξτε ένα ντόμινο με θέμα το «ταξίδι» του ήχου μέσα σε μία συσκευή.

- > Πίσω από κάθε καρτέλα φαίνονται οι ερωτήσεις στις οποίες πρέπει να απαντά.
- > Συμβουλευτείτε τα 4 «εγχειρίδια λειτουργίας» για να απαντήσετε σωστά.
- > Χρησιμοποιείστε σκίτσο και λέξεις για να δημιουργήσετε κάθε καρτέλα.
- > Βάλτε τις στη σειρά για να σχηματίσετε το ντόμινο.

Αντικείμενο μελέτης: **ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ**

1 Εξερευνήστε μία συσκευή κινητού τηλεφώνου.

Προσπαθήστε να αναγνωρίσετε τα μέρη (εσωτερικά και εξωτερικά) από τα οποία αποτελείται. Σε αυτό θα σας βοηθήσει το έντυπο:



*«πώς λειτουργεί το κινητό τηλέφωνο;»*



2 Φτιάξτε το εγχειρίδιο λειτουργίας του κινητού τηλεφώνου, που θα συνοδεύει την πραγματική συσκευή που κρατάτε.



3 Συζητήστε για τις επιδράσεις που έχει η τεχνολογική αυτή συσκευή.



> Ποιους τομείς της ζωής σας επηρεάζει περισσότερο; (θετικά ή αρνητικά)  
Τσεκάρετε τις επιλογές σας και δικαιολογείτε την άποψή σας.

- Σχέσεις, γιατί .....
- Απόκτηση γνώσεων και ιδεών, γιατί .....
- Ψυχαγωγία, γιατί .....
- Καθημερινές συνήθειες, γιατί .....
- Υγεία, γιατί .....

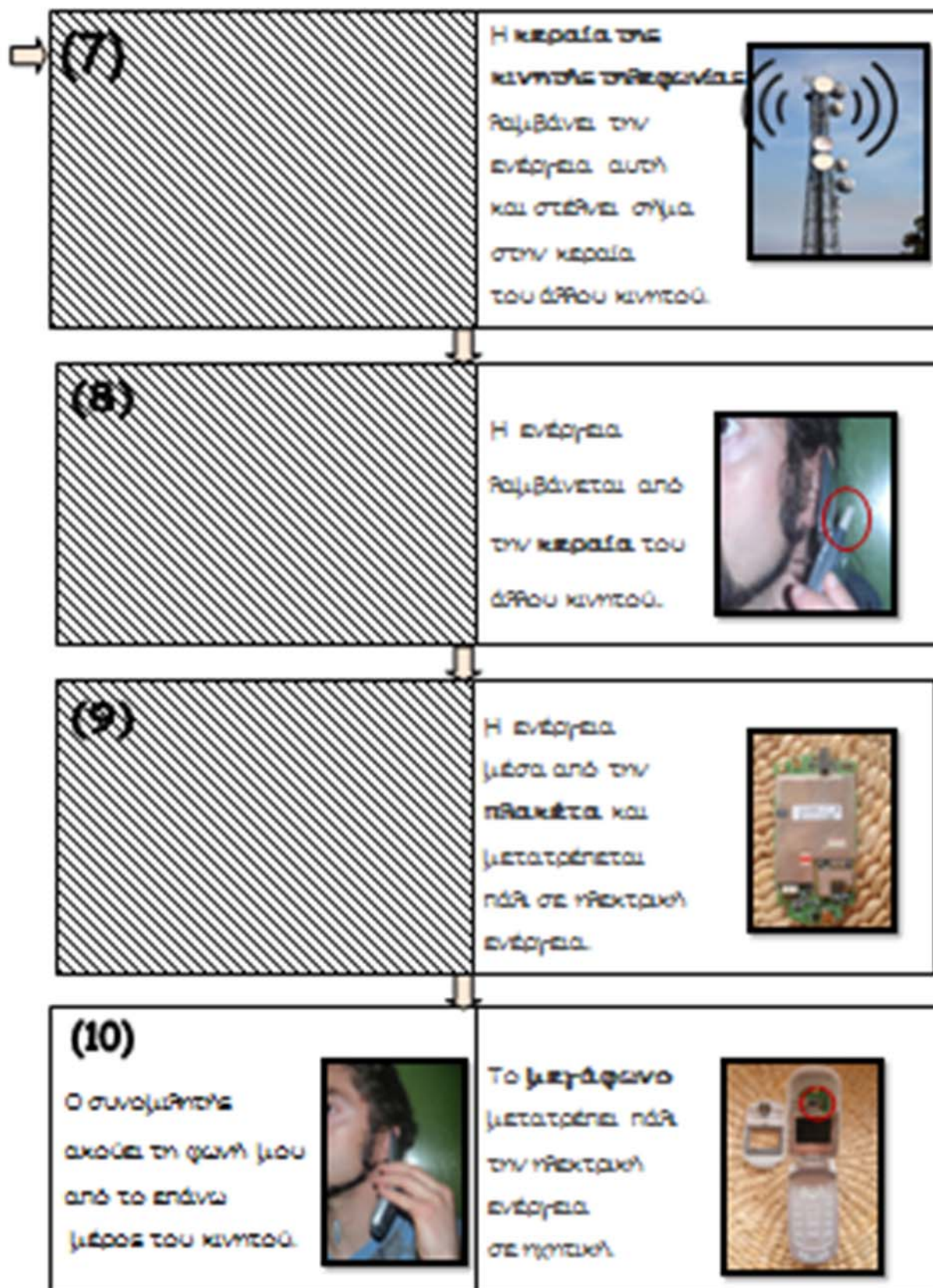
> Πιστεύετε πως οι επιδράσεις της στο περιβάλλον είναι:

- Θετικές, γιατί .....
- Αρνητικές, γιατί .....



(γ) Έντυπο «Πώς λειτουργεί το κινητό τηλέφωνο;»

# Πώς λειτουργεί το κινητό τηλέφωνο;





(δ) Εγχειρίδιο λειτουργίας συσκευής

<p><b>Βασικά εξωτερικά μέρη κινητού τηλεφώνου:</b></p>  <p>1. <input type="text"/></p> <p>2. <input type="text"/></p> <p>3. <input type="text"/></p> <p><b>Σε τι χρησιμεύουν:</b></p> <p>1).....</p> <p>.....</p> <p>2).....</p> <p>.....</p> <p>3).....</p> <p>.....</p>	<p><b>Βασικά εσωτερικά μέρη κινητού τηλεφώνου:</b></p>  <p>1. <input type="text"/></p> <p>2. <input type="text"/></p> <p>3. <input type="text"/></p> <p>4. <input type="text"/></p> <p><b>Σε τι χρησιμεύουν:</b></p> <p>1).....</p> <p>.....</p> <p>2).....</p> <p>.....</p> <p>3).....</p> <p>.....</p> <p>4).....</p> <p>.....</p>
--	---

II. Τα φύλλα εργασίας για το δεύτερο δίωρο: «Ηχοτοπία»



Είμαστε μέλη μίας ομάδας που ενδιαφέρεται και δρα για την προστασία της πόλης μας από την **πυρρύπανση**.

Αναλαμβάνουμε κι εμείς δράση, εξερευνώντας 4 βασικά ηχοτοπία μέσα στα οποία οι άνθρωποι περνούν ένα μεγάλο κομμάτι της καθημερινότητάς τους.



Καθένας μας γίνεται *ειδικός* για την εξερεύνηση ενός ηχοτοπίου:

- ✓ Η ομάδα ειδικών 1 εξερευνά «εσωτερικούς χώρους σπιτιού»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 2 εξερευνά «γειτονιές»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 3 εξερευνά «εσωτερικούς χώρους εργασίας»
- ✓ Η ομάδα ειδικών 4 εξερευνά το «εξωτερικούς χώρους εργασίας»

**Γυρνώντας στην αρχική ομάδα σύνθεσης...**



1 Σκοπός μας είναι να προετοιμαστούμε για την **Παγκόσμια Ημέρα κατά του Θορύβου** (25 Απριλίου), διοργανώνοντας ως ομάδα μία καμπάνια ενημέρωσης των μαθητών και των δασκάλων του σχολείου μας.

2 Θα δημιουργήσουμε **μία αφίσα** που θα παρουσιάσουμε στο σχολείο την ημέρα εκείνη, στην οποία θα χρησιμοποιήσουμε:

- ↳ τα αποτελέσματα της έρευνας που έκανε κάθε ειδικός...
- ↳ τη φαντασία και το κέφι μας...

**Ηχοτοπία εξερεύνησης: γειτονιές**

- 1 ➤ Ακούστε τους ηχογραφημένους ήχους.  
➤ Ποια είναι η ηχητική πηγή από την οποία προέρχονται; Καταγράψτε στον παρακάτω πίνακα όσες αναγνωρίσετε.



πηγές που παράγουν φυσικούς ήχους	πηγές που παράγουν τεχνητούς ήχους

Συμπληρώστε, αν θέλετε, πηγές ήχων που μπορείτε να σκεφτείτε εσείς.

- 2 Κυκλώστε με τον κόκκινο μαρκαδόρο ποιες από τις πηγές που σημειώσατε στη λίστα σας νομίζετε ότι παράγουν θόρυβο.

3 Επιλέξτε πέντε από τις πηγές της λίστας που παράγουν θόρυβο και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα.

Ξεκινήστε από αυτόν που θεωρείτε περισσότερο βλαβερό.



ΗΧΟΡΡΥΠΑΝΣΗ				ΗΧΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
Θόρυβος που παράγεται από...	Είναι βλαβερός γιατί....	είναι αναγκαίος	δεν είναι αναγκαίος	Θα μπορούσαμε να προστατευτούμε από αυτόν αν...
συμπληρώστε την ηχητική πηγή	χρησιμοποιείστε <u>ρήματα</u> που να <u>αιτιολογούν</u> ξεκάρφα την επιλογή σας (π.χ. μας φοβίζει, μας αγχώνει, κ.λπ.).	εσεκάρτε <u>μία</u> από τις <u>δύο</u> επιλογές.		προτείνετε <u>έναν</u> τρόπο για να <u>αντιμετωπίσετε</u> το θόρυβο.

4 Συζητήστε για τα αποτελέσματα της εξερεύνησής σας.

✎ Τσεκάρετε την επιλογή / τις επιλογές σας. Δίπλα μπορείτε να δικαιολογήσετε την άποψή σας.

✎ Μπορείτε, ακόμα, να συμπληρώσετε με δικές σας ιδέες!



\* Σε τι είδους σπίτια μπορεί να ακούσουμε τους παραπάνω ήχους;

- μονοκατοικία .....
- διαμέρισμα πολυκατοικίας.....
- .....
- .....

\* Ποιοι μπορεί να κατοικούν σε αυτά τα σπίτια;

- οικογένεια .....
- ηλικιωμένοι .....
- κατοικίδια ζώα.....
- .....
- .....

\* Ποιοι από αυτούς μπορεί να δέχονται περισσότερο τις βλαβερές συνέπειες του θορύβου;

- οι ηλικιωμένοι.....
- τα μικρά παιδιά.....
- .....
- .....