

Τι πιστεύουμε για τον καθαρό και μολυσμένο αέρα;

Στόχος

Ανάπτυξη της ικανότητας αναγνώρισης και έκφρασης των αντιλήψεών για τον καθαρό και τον μολυσμένο αέρα.

Κοινό

12 + ετών

Αποτελέσματα

- Κατανόηση αναπαραστάσεων του αέρα, καθαρού και μολυσμένου.
- Ευαισθητοποίηση σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση και τις επιπτώσεις της.
- Βελτίωση δεξιοτήτων στη δημιουργική και αναλυτική σκέψη.

Οι μαθητές σχεδιάζουν και περιγράφουν γραπτώς τις αρχικές τους ιδέες για τον καθαρό και τον μολυσμένο αέρα. Για να τους βοηθήσουμε, τους παρέχεται η εικόνα δύο διαφανών σακουλών: η μία περιέχει καθαρό αέρα και η άλλη μολυσμένο.

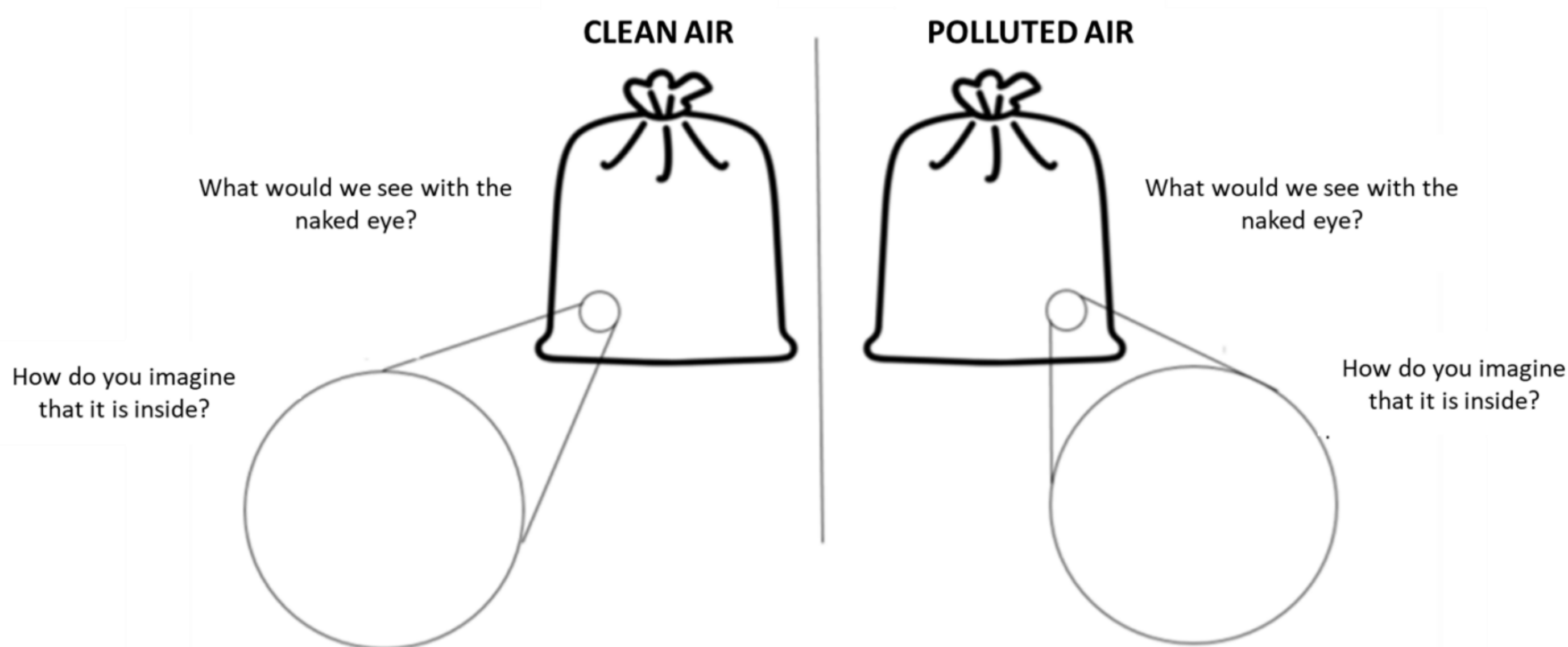
Σε κάθε σακούλα, οι μαθητές καλούνται να ζωγραφίσουν και να περιγράψουν:

- α. Τι θα βλέπαμε με γυμνό μάτι (μακροσκοπική κλίμακα).
- β. Πώς φαντάζονται τον αέρα στο εσωτερικό της (μεσαία/υπομικροσκοπική κλίμακα).

Αφού ολοκληρώσουν τις ατομικές τους εκφράσεις, οι μαθητές μοιράζονται τις ιδέες τους με τους συμμαθητές τους. Στη συνέχεια, εντοπίζονται και συζητούνται οι ομοιότητες και οι διαφορές στις αντιλήψεις τους για τον καθαρό και τον μολυσμένο αέρα.

Τι πιστεύουμε για τον καθαρό

και μολυσμένο αέρα;



Περιγράψτε στο παρακάτω τετράγωνο το σχέδιό σας σχετικά με τις διάφανες σακούλες, εξηγώντας και τι νομίζεις ότι φαίνεται με γυμνό μάτι και πώς φαντάζεσαι σε αυτό μέσα.

Τι πιστεύουμε για τον καθαρό και μολυσμένο αέρα;

Σε αυτή τη δραστηριότητα, είναι σημαντικό οι μαθητές να έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν ατομικά τις αντιλήψεις τους, τόσο μέσω της ζωγραφικής όσο και της γραπτής περιγραφής, χρησιμοποιώντας το δικό τους λεξιλόγιο και προσωπικές αναπαραστάσεις.

- Οι μαθητές καλούνται να σχεδιάσουν τον καθαρό και τον μολυσμένο αέρα σε δύο κλίμακες:
 - a. Μακροσκοπική κλίμακα – όπως τον αντιλαμβάνονται με γυμνό μάτι.
 - b. Μεσο/μικρο/υπομικροσκοπική κλίμακα – όπως τον φαντάζονται εσωτερικά.

Κοινές αντιλήψεις των μαθητών για τον μολυσμένο αέρα:

- Οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν ότι ο αέρας μπορεί να είναι μολυσμένος, ακόμα κι αν δεν είναι αισθητός.
- Συχνά αντιλαμβάνονται τον μολυσμένο αέρα ως μια ενιαία ουσία, χωρίς να διακρίνουν τα επιμέρους συστατικά του.
- Δεν θεωρούν τα συνήθη αέρια της ατμόσφαιρας (όπως το άζωτο N_2 ή το οξυγόνο O_2) ως μέρος του μολυσμένου αέρα, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις αναγνωρίζουν το CO_2 ως ρύπο.

Συνδέουν τη ρύπανση με στοιχεία που προέρχονται από την ανθρώπινη δραστηριότητα ή με μικροοργανισμούς (παθογόνα, ιούς, βακτήρια).

Solé, C.; Tena, È.; Couso, D. (2022). Com podem saber si l'aire de l'institut està contaminat?. FECYT-ICE. Material Docent. Barcelona. PP. 40-45.