

ΧΗΜΕΙΑ ΠΕΜΠΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΘΕΜΑ : ΜΙΓΜΑΤΑ-ΔΙΑΛΥΜΑΤΑ

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο μαθητής να:

1. ξεχωρίζει τις καθαρές ουσίες από τα μίγματα
2. διακρίνει τα μίγματα σε ομογενή και ετερογενή
3. κατανοήσει τις μεθόδους διαχωρισμού των συστατικών των μιγμάτων.

ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- **Καθαρές ουσίες** λέγονται τα σώματα που έχουν πάντα την ίδια σύσταση.
- **Τα μίγματα** σχηματίζονται από την ανάμειξη δύο ή περισσοτέρων καθαρών ουσιών σε τυχαία αναλογία.
- **Ετερογενή** ονομάζονται τα μίγματα που δεν έχουν την ίδια σύσταση και τις ίδιες ιδιότητες σε όλη τους τη μάζα. Στα μίγματα αυτά μπορούμε να διακρίνουμε τα συστατικά τους με γυμνό μάτι ή με το μικροσκόπιο.
- Αντίθετα τα μίγματα που έχουν ίδια σύσταση και τις ίδιες ιδιότητες σε όλη τους τη μάζα ονομάζονται **ομογενή** ή αλλιώς **διαλύματα**.

Μερικές **μέθοδοι διαχωρισμού** των μιγμάτων στα συστατικά τους είναι οι παρακάτω:

Διαλογή, μαγνητικός διαχωρισμός, απόχυση, διήθηση ή φιλτράρισμα ,εξάτμιση, απόσταξη.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ

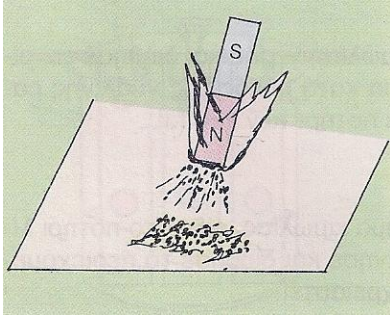
Όργανα	Υλικά
Σπάτουλα μαγνήτης	ρινίσματα σιδήρου - θείου κόλλα χαρτιού μαλακό χαρτί
ποτήρι δηθητικό χαρτί χωνί	θρυμματισμένη κιμωλία νερό

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Α. Παρασκευή μίγματος σιδήρου-θείου

Να αναμείξεις με τη σπάτουλα μια ποσότητα από ρινίσματα σιδήρου και θείου (κίτρινου χρώματος) με προσοχή, ώστε να δημιουργηθεί ένα μίγμα.

Διαχωρισμός μίγματος σιδήρου-θείου με μαγνήτη



1. Πάνω σε φύλλο χαρτιού βάλε ένα μέρος από το μίγμα σιδήρου και θείου που έχεις παρασκευάσει. Δίπλα τοποθέτησε μια κόλλα άσπρο χαρτί.
2. Τύλιξε το ένα άκρο του μαγνήτη με ένα μαλακό χαρτί και πλησίασέ το στο μίγμα. Τι παρατηρείς;

.....
.....

.....
.....

3. Τίναξε προσεκτικά το μαγνήτη, ώστε να πέσει η σκόνη του θείου που έχει παρασυρθεί.
4. Μετέφερε με το μαγνήτη τα ρινίσματα σιδήρου στην κόλλα χαρτιού που έχεις δίπλα.
5. Απομάκρυνε το μαγνήτη από το μαλακό χαρτί. Τι παρατηρείς;

.....
.....

6. Σχολίασε που οφείλεται ο διαχωρισμός.

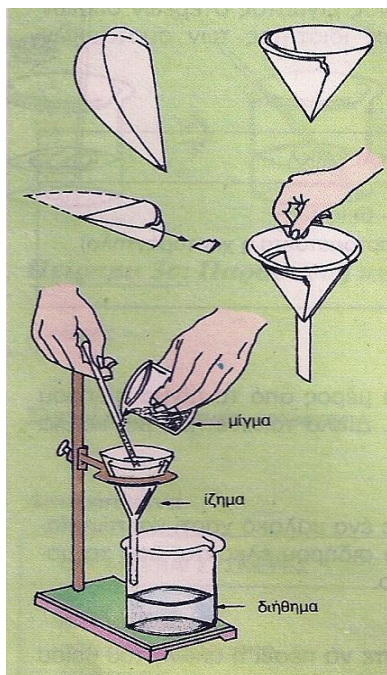
.....
.....

B. Παρασκευή μίγματος κιμωλίας - νερού

1. Στο ποτήρι βάλε 100ml νερό.
2. Ρίξε στο ποτήρι με το νερό ένα κουταλάκι θρυμματισμένη κιμωλία και ανακάτεψε καλά.

Διαχωρισμός μίγματος κιμωλίας σε νερό

1. Να τοποθετήσεις μέσα στο χωνί ένα διηθητικό χαρτί όπως φαίνεται στη εικόνα.



2. Πάρε το μίγμα θρυμματισμένης κιμωλίας – νερού και ρίξε το σε ένα διηθητικό χαρτί (χαρτί φίλτρου καφέ) με προσοχή.
3. Μέσα στο ποτήρι συγκέντρωσε το νερό που στάζει από το φίλτρο του καφέ.
7. Τι παρατηρείς;
.....
.....
.....
4. Σχολίασε που οφείλεται ο διαχωρισμός.
.....
.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Μ..... λέγονται οι ουσίες που σχηματίζονται από το ανακάτεμα δύο ή περισσοτέρων..... ουσιών.
Οι ουσίες από τις οποίες αποτελείται ένα μίγμα ονομάζονται του μίγματος.
2. Τα ομογενή μίγματα ονομάζονται αλλιώς
3. Τα μίγματα μπορεί να βρίσκονται σε..... ήήφυσική κατάσταση.
Τα συστατικά του μίγματος μπορεί να είναι..... ή ή
4. Ο εφαρμόζεται όταν θέλουμε να διαχωρίσουμε από ένα μίγμα τα συστατικά εκείνα που έλκονται από ένα μαγνήτη.
5. Να αναφέρεις μίγματα με συστατικά: i) υγρό με στερεό, ii) υγρό με υγρό, iii) στερεό με στερεό, iv) αέριο με αέριο, v)υγρό με αέριο.