

# Φύλλο εργασίας

Ενότητα: Ύλη

Τάξη: Δ'



## Μελετάμε τα μίγματα

1. Παρακολουθάμε το βιντεάκι και απαντάμε στις πιο κάτω ερωτήσεις πάνω στο φύλλο εργασίας ή στο τετράδιό μας :

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=536&v=1RcjHxOX1PQ&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=536&v=1RcjHxOX1PQ&feature=emb_title)

α) Αναμειγνύοντας δύο ή περισσότερες ουσίες μπορούμε να φτιάξουμε ένα μίγμα. Μπορείτε να αναφέρετε παραδείγματα μιγμάτων;

*αλατόνερο, χύμα και οινόπνευμα, νερό και λάδι, νερό με οινόπνευμα, νερό και ζάχαρη*

β) Υπάρχουν στερεά, υγρά και αέρια μίγματα.

- Τα συστατικά των μιγμάτων μπορεί να βρίσκονται σε διάφορες φάσεις (φυσικές καταστάσεις).
- Υπάρχουν μίγματα, στα οποία διακρίνουμε τα συστατικά τους και μίγματα, στα οποία δεν διακρίνουμε τα συστατικά τους.

Τα μίγματα, στα οποία δεν μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα συστατικά τους ονομάζονται **ομογενή ή διαλύματα**.

Τα μίγματα, στα οποία μπορούμε να διακρίνουμε τα συστατικά τους ονομάζονται **ετερογενή**.

**Μπορείτε να αναφέρετε ένα ομογενές και ένα ετερογενές μίγμα;**

.....*ομογενές = νερό με οινόπνευμα*.....

.....*ετερογενές = χύμα και οινόπνευμα*.....

2. Η Σοφία προσπαθεί να φτιάξει κρύο τσάι να πιει. Ρίχνει 2 κουταλιές ζάχαρη μέσα στο παγωμένο τσάι και το αναδεύει για λίγο. Χρειάζεται, όμως, αρκετή ώρα, για να διαλυθεί η ζάχαρη και η Σοφία προβληματίζεται. Με ποιους τρόπους μπορεί η ζάχαρη να διαλυθεί πιο γρήγορα στο νερό;



α) Γράψτε την υπόθεσή σας (όσο...τόσο):

*Όσο πιο ψηλή είναι η θερμοκρασία του νερού, τόσο πιο γρήγορα θα διαλυθεί η ζάχαρη .*

**Νερό (διαλύτης) + ζάχαρη (διαλυμένη ουσία) = τσάι (διάλυμα)**

- *Η θερμοκρασία του διαλύτη (νερό) επηρεάζει το χρόνο που χρειάζεται η ζάχαρη (διαλυμένη ουσία), για να διαλυθεί;*
- *Το είδος της ζάχαρης επηρεάζει το χρόνο που χρειάζεται η ζάχαρη, για να διαλυθεί;*

β) Πείραμα 1:

Μέσα σε ένα ποτήρι βάζω 150 ml κρύο νερό και προσθέτω 1 κουταλιά ζάχαρη. Ανακατεύω και γράφω τι παρατηρώ:

*Η ζάχαρη διαλύεται , αφού αναδεύσω αρκετές φορές.*

γ) Πείραμα 2:

Μέσα σε ένα ποτήρι βάζω 150 ml ζεστό νερό και προσθέτω 1 κουταλιά ζάχαρη. Ανακατεύω και γράφω τι παρατηρώ:

*Η ζάχαρη διαλύεται , αφού αναδεύσω λιγότερες φορές απ' ότι προηγουμένως.*

Συμπέρασμα:

Η ζάχαρη διαλύεται γρηγορότερα μέσα σε **ζεστό** νερό.

δ) Πείραμα 3:

Μέσα σε ένα ποτήρι βάζω 150 ml κρύο νερό και προσθέτω 1 κουταλιά κρυσταλλική ζάχαρη. Σε ένα άλλο όμοιο ποτήρι βάζω 150 ml κρύο νερό και προσθέτω 1 κουταλιά ζάχαρη άχνη. Ανακατεύω και γράφω τι παρατηρώ:

*Η ζάχαρη άχνη διαλύθηκε γρηγορότερα.*

Συμπέρασμα:

Ο χρόνος διάλυσης της ζάχαρης εξαρτάται από **το είδος της** .

#### ε) Πείραμα 4:

Μέσα σε ένα ποτήρι βάζω 150 ml κρύο νερό και προσθέτω 1 κουταλιά κρυσταλλική ζάχαρη. Σε ένα δεύτερο ποτήρι με την ίδια ποσότητα κρύου νερού βάζω 2 κουταλιές ζάχαρη. Αναδεύουμε και τα δύο διαλύματα με τον ίδιο ρυθμό. Σε ποιο από τα δύο ποτήρια διαλύθηκε πιο γρήγορα η ζάχαρη;

**Η μια κουταλιά ζάχαρη διαλύθηκε πιο γρήγορα.**

#### Συμπέρασμα:

Ο χρόνος διάλυσης της ζάχαρης εξαρτάται από **την ποσότητά της** .

#### **Νερό, ο παγκόσμιος διαλύτης**

Το νερό είναι ένας πολύ συνηθισμένος διαλύτης, καθώς είναι πάρα πολλές οι ουσίες που διαλύονται σε αυτό. Λόγω της συχνής χρήσης του ως διαλύτη, το νερό ονομάζεται και παγκόσμιος διαλύτης. Στο νερό διαλύονται στερεές, υγρές αλλά και αέριες ουσίες. Στο θαλασσινό νερό, για παράδειγμα, είναι διαλυμένες πολλές και διαφορετικές ουσίες.

Οι βασικότερες από αυτές είναι το αλάτι, που δίνει στο νερό της θάλασσας τη χαρακτηριστική αλμυρή γεύση αλλά και το οξυγόνο. Χάρη στο οξυγόνο που είναι διαλυμένο στο νερό επιβιώνουν τα ψάρια, αφού το διαχωρίζουν από το νερό με τα βράγχιά τους.

#### ΙΣΤΟΤΟΠΟΙ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ:

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1536?locale=el>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1504?locale=el>

<http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/1535?locale=el>

# Καλό διάβασμα!!!

Μπορείτε να αποστέλετε τις απαντήσεις σας σε φωτογραφία στο e-mail:  
flora\_papa@hotmail.com