

Δραστηριότητα 9

Μάθημα: Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' τάξης

Κεφάλαιο: «Πάγος, νερό, υδρατμοί: Τι μένει ίδιο, τι αλλάζει; Ο κύκλος του νερού.»

Στόχοι:

1. Να αναπτύξουν οι μαθητές και να χρησιμοποιήσουν δεξιότητες για να ασκηθούν στις επιστημονικές διαδικασίες (παρατήρηση, μέτρηση, πείραμα, ερμηνεία αποτελεσμάτων, εξαγωγή συμπερασμάτων, κ.ά.).
2. Να κατανοήσουν την ύπαρξη των τριών καταστάσεων της ύλης και τη μετατροπή από τη μία κατάσταση στην άλλη.
3. Να κατανοήσουν ότι οι ενδείξεις του θερμομέτρου είναι τιμές θερμοκρασίας.
4. Να μετρήσουν τη θερμοκρασία ενός σώματος με το θερμόμετρο και να εκφράσουν τη μέτρηση αυτή χρησιμοποιώντας την κατάλληλη μονάδα (βαθμοί Κελσίου)
5. Να συσχετίσουν τη μεταφορά θερμότητας με ορισμένες μεταβολές των καταστάσεων της ύλης με περιγραφή και εκτέλεση απλών πειραμάτων.

Χρήση λογισμικού: Διαδίκτυο, Λογισμικό του Σύνθετου Εργαστηριακού Περιβάλλοντος (ΣΕΠ) και επεξεργαστής κειμένου.

Προσπαιτούμενες γνώσεις:

Οι μαθητές/τριες να έχουν εξοικειωθεί με τη χρήση του Λογισμικού του Σύνθετου Εργαστηριακού Περιβάλλοντος (ΣΕΠ).

Απαιτούμενος χρόνος: 25 λεπτά

Οι μαθητές είναι χωρισμένοι σε ομάδες των τριών ατόμων.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ανοίξτε τα προγράμματα και βρείτε το λογισμικό ΣΕΠ.



Επέλεξε το περιβάλλον του μαθητή και πατήστε Ο.Κ.

Ναυσικά
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΙΛΟΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Σύνθετο Εργαστηριακό Περιβάλλον

Ελληνικά Σχολεία στην Κοινωνία της Πληροφορίας

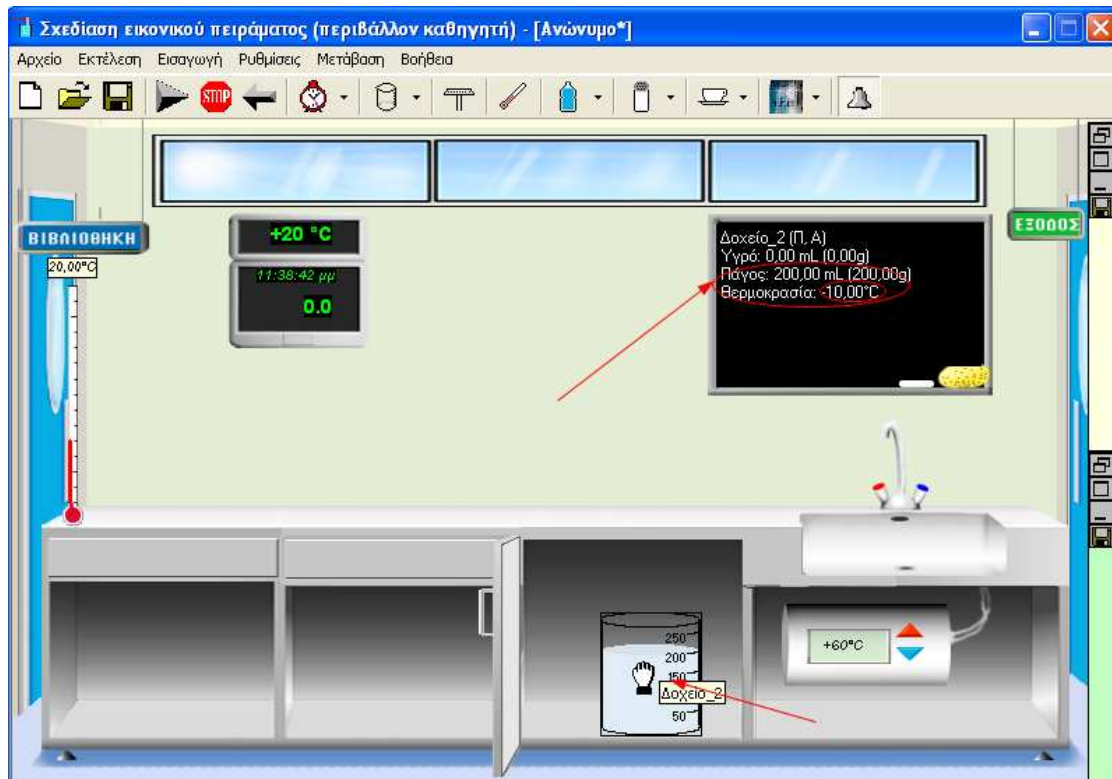
Φορείς της Ενέργειας

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

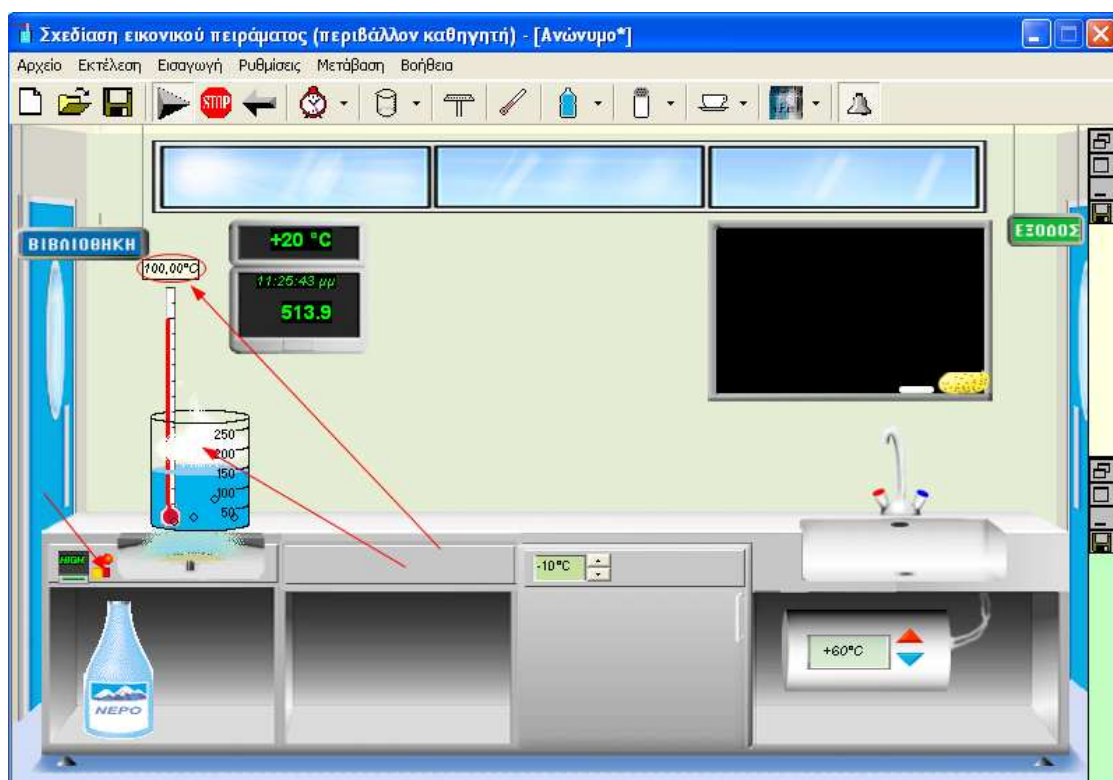
Εκκίνηση του ΣΕΠ σε περιβάλλον Windows...
Επέλεξε το περιβάλλον λειτουργίας του ΣΕΠ:
 Περιβάλλον καθηγητή
 Περιβάλλον μαθητή
OK Άκυρο

- Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.
- Τμήμα Πληροφορικής, Α.Π.Θ.
- M.L.S. LaserLab

Στο ήδη διαμορφωμένο περιβάλλον του μαθητή , εξασκηθείτε στο εικονικό εργαστήριο βάζοντας στο ψυγείο το δοχείο με το νερό και παρατηρήστε σε ποια θερμοκρασία αλλάζει η κατάσταση του.



Πάρτε το δοχείο και τοποθετήστε το επάνω στη λυχνία ώσπου να φτάσει στη θερμοκρασία όπου το νερό βράζει. Καταγράψτε τη θερμοκρασία βρασμού του νερού. Παρατηρήστε την αλλαγή της μορφής κατάστασής του.



Καταγράψτε τις μορφές αλλαγής κατάστασης του νερού:

α..... β. γ.

Σε ποια θερμοκρασία το νερό βράζει;

.....

Σε ποια θερμοκρασία το νερό γίνεται πάγος;

.....

Παρατηρήστε τι συμβαίνει στη θερμοκρασία, όσο διαρκεί ο βρασμός.

.....

Αποθηκεύστε το πείραμα με το όνομα της ομάδας σας.