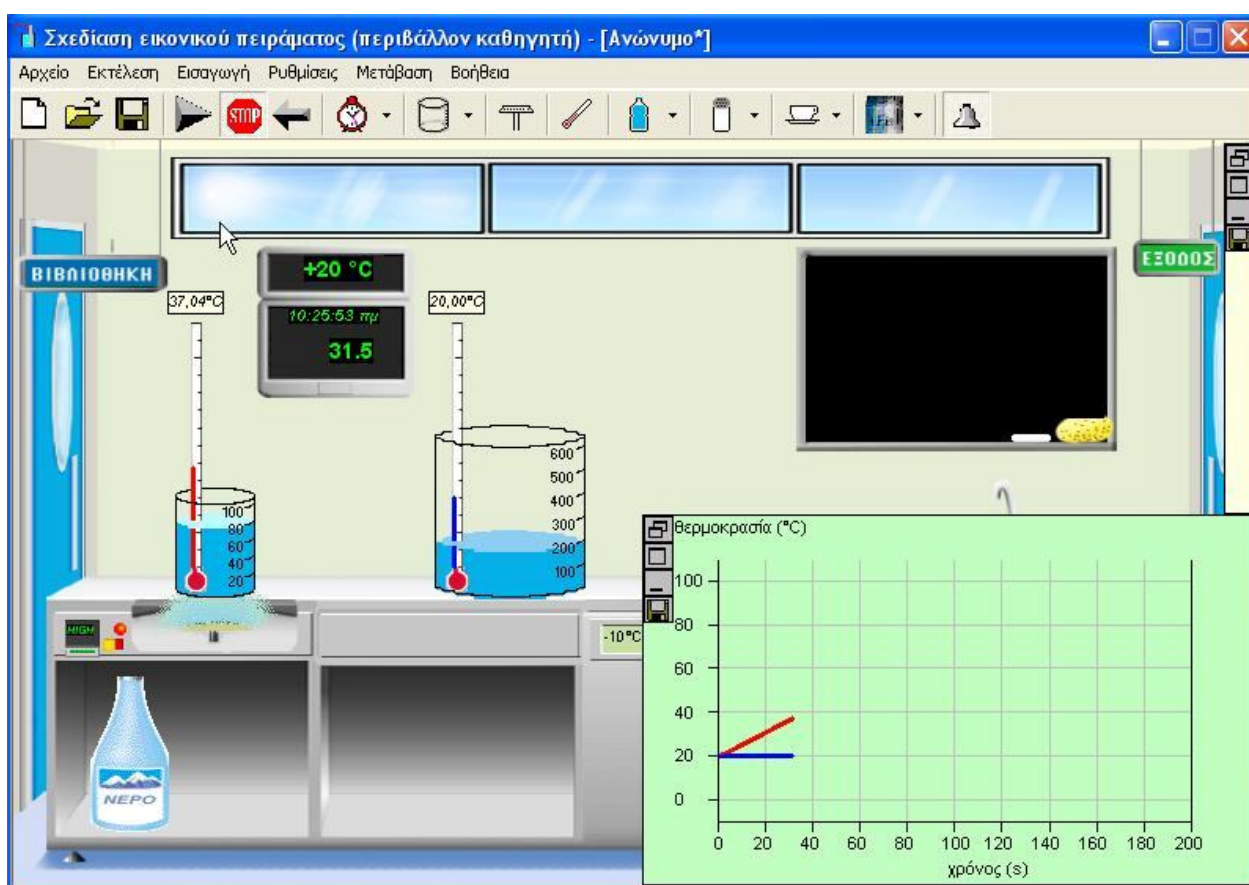


ΜΙΑ ΙΔΕΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΕΠ

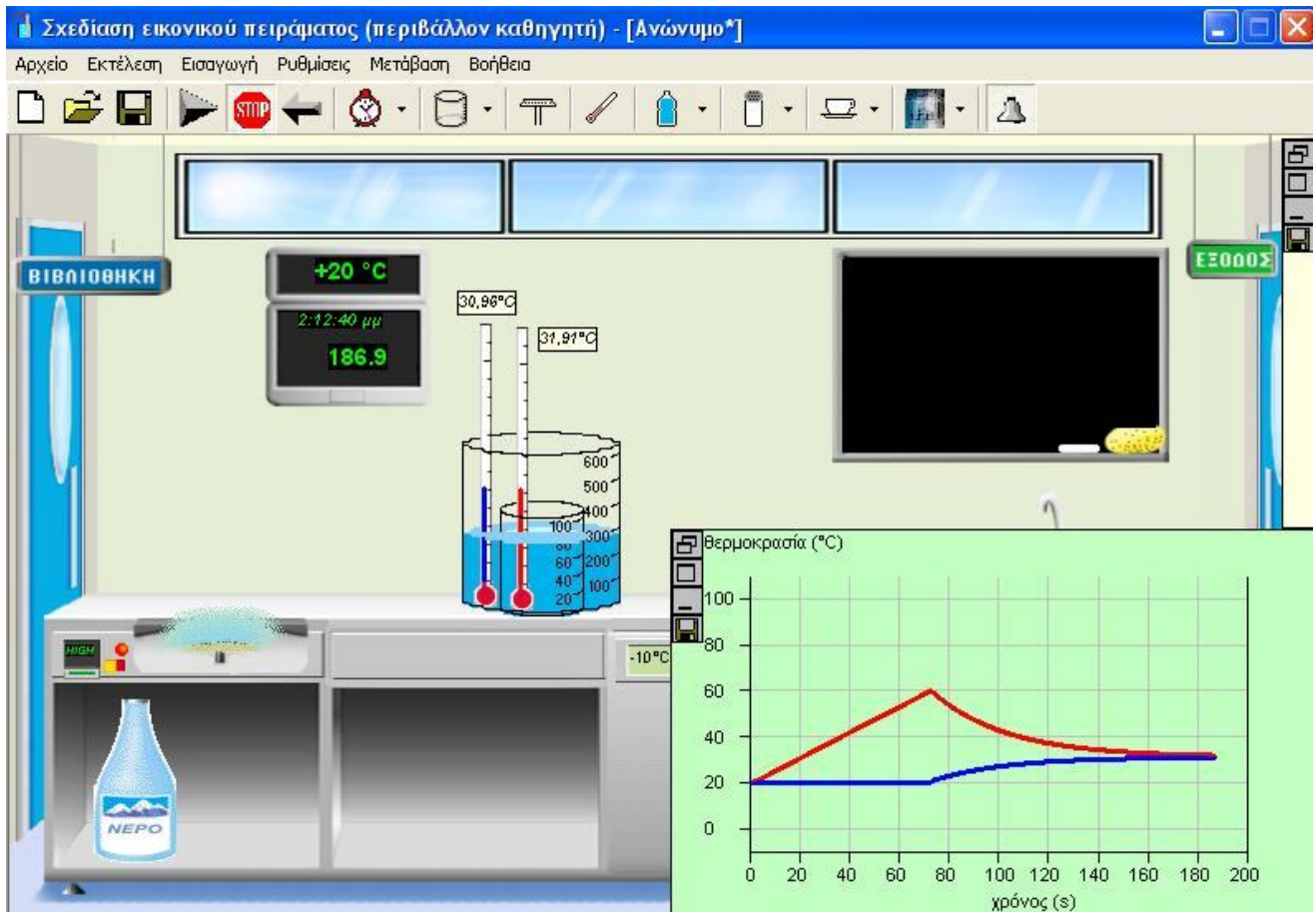
ΓΙΑ ΤΗΝ Α΄ ΚΑΙ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Δίνεται μια ιδέα για τη μελέτη της θερμικής ισορροπίας για τα σχολεία όπου υπάρχει η ευχέρεια χρήσης του εικονικού εργαστηρίου ΣΕΠ. Προφανώς οι μαθητές θα ασκηθούν και στην πραγματική εργαστηριακή άσκηση.

1. Βάζουμε στον πάγκο του εικονικού εργαστηρίου δύο ποτήρια και ρίχνουμε σε αυτά νερό, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Το ποτήρι των 100ml το τοποθετούμε στην εστία θέρμανσης. Ρωτάμε τους μαθητές να προβλέψουν τι θα συμβεί μόλις ξεκινήσει το πείραμα. (Στην εικόνα φαίνεται αφού έχει ήδη ξεκινήσει - αρχικά το νερό και στα δύο ποτήρια έχει θερμοκρασία 20°C)



2. Όταν η θερμοκρασία του νερού στο ποτήρι των 100ml φτάσει περίπου στους 60°C διακόπτουμε το πείραμα (stop) και τοποθετούμε το ποτήρι των 100ml μέσα στο ποτήρι των 600ml, όπως φαίνεται στο επόμενο σχήμα. Κατόπιν ζητάμε από τους μαθητές να προβλέψουν την εξέλιξη του φαινομένου. Αφού διατυπώσουν τις απόψεις τους κάνουμε ξανά έναρξη του πειράματος (με το βελάκι που έχει φορά προς τα δεξιά).



3. Μετά το τέλος του πειράματος και της διδασκαλίας θα μπορούσαν οι μαθητές βλέποντας το διάγραμμα να κάνουν μια ανασκόπηση των διαδικασιών που έγιναν αναφέροντας και τα αντίστοιχα χρονικά διαστήματα που αυτές έγιναν. Επίσης, να αναστοχαστούν κατά πόσο είχαν προβλέψει σωστά την εξέλιξη του πειράματος. Είχαν σκεφτεί για παράδειγμα ότι οι θερμοκρασίες θα εξισωθούν και μάλιστα σε τιμή κάτω από 40°C;