ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ……

Όνομα: _____ Τάξη: _____

Ε΄ τάξη: Θερμότητα (Επανάληψη)

Λεξιλόγιο Ενότητας

Διαστολή και συστολή στερεών, υγρών και αέριων σωμάτων, όγκος, γραμμική και κυβική διαστολή, είδος υλικού, ένταση θερμότητας, δίκαιο πείραμα, παράγοντες που αλλάζουν, παράγοντες που μένουν σταθεροί και παράγοντες που μετρούνται.

Να μπορώ να:

1. Επεξηγώ τις αλλαγές που παρουσιάζουν τα στερεά, τα υγρά και τα αέρια σώματα, όταν θερμαίνονται και όταν ψύχονται (αύξηση του όγκου όταν θερμαίνονται και μείωση του όγκου όταν ψύχονται).
2. Περιγράφω περιπτώσεις συστολής και διαστολής στερεών, υγρών και αέριων σωμάτων από την καθημερινή ζωή καθώς και τις συνέπειές τους.
3. Εντοπίζω παράγοντες που πιθανόν να επηρεάζουν τον βαθμό διαστολής και συστολής των στερεών και των υγρών (είδος υλικού, χρόνος θέρμανσης, πάχος υλικού).
4. Αναγνωρίζω τον παράγοντα που πρέπει να αλλάζει, τους παράγοντες που πρέπει να παραμείνουν σταθεροί και τον παράγοντα που πρέπει να μετρηθεί κατά τη διάρκεια ενός δίκαιου πειράματος.

Θυμάμαι:

1. **Τι θα συμβεί σε ένα στερεό, υγρό ή αέριο σώμα, αν:**

Α) το θερμάνουμε και αν **Β) το αφήσουμε να κρυώσει;**

Όταν θερμανθεί ένα στερεό σώμα, ο όγκος του αυξάνεται, ενώ όταν κρυώσει (ψυχθεί), ο όγκος του μειώνεται.

Αύξηση της θερμοκρασίας (θέρμανση) – διαστολή

Μείωση της θερμοκρασίας (ψύξη) – συστολή

2. **Γιατί στα σημεία που ενώνεται μια γέφυρα αφήνεται πάντα μικρός κενός χώρος;**

Στα σημεία όπου ενώνεται μια γέφυρα αφήνεται πάντα μικρός κενός χώρος μεταξύ των μεταλλικών μερών, για να μη συγκρούονται όταν διαστέλλονται.

3. Γιατί τυχαίνει να ανασηκωθούν ή να σπάσουν οι πλάκες σε πεζοδρόμια;

Δεν υπήρχε χώρος για τη διαστολή της κάθε πλάκας με αποτέλεσμα κάποιες πλάκες να συγκρουστούν και τελικά να σπάσουν ή να ανασηκωθούν.

4. Γιατί τα καλώδια του ηλεκτρικού δικτύου είναι χαλαρά το καλοκαίρι;

Τα καλώδια του ηλεκτρικού δικτύου είναι χαλαρά, ώστε όταν συσταλούν το χειμώνα, να μην κοπούν.

5. Γιατί τα φουσκωμένα μπαλόνια πάνω από το σώμα της θέρμανσης σπάζουν;

Ο αέρας που υπάρχει μέσα στα μπαλόνια θερμαίνεται και διαστέλλεται με αποτέλεσμα το υλικό του μπαλονιού να μην αντέχει και να σπάζει.

6. Γιατί το καλοκαίρι τα ελαστικά των αυτοκινήτων πρέπει να γεμίζουν με λιγότερο αέρα;

Το καλοκαίρι ο αέρας μέσα στα ελαστικά θερμαίνεται και διαστέλλεται. Αν γεμίζουν πλήρως τα ελαστικά, τότε θα σκάσουν, γιατί ο αέρας δεν θα έχει χώρο να διασταλεί.

7. Γιατί δυσκολευόμαστε να ανοίξουμε ένα γυάλινο βαζάκι με μαρμελάδα μόλις το βγάλουμε από το ψυγείο;

Όταν το βαζάκι μπήκε στο ψυγείο, και τα δύο υλικά (βαζάκι – καπάκι) έπαθαν συστολή. Το υλικό του πώματος συστάλθηκε περισσότερο από το γυαλί με αποτέλεσμα να «κολλήσει» σφικτά στα γυάλινα τοιχώματα οπότε και δυσκολευόμαστε να ανοίξουμε το βαζάκι.

8. Τι πρέπει να συμβαίνει ώστε να κάνουμε ένα δίκαιο πείραμα;

Για να είναι δίκαιο ένα πείραμα πρέπει να αλλάζει μόνο ο παράγοντας τον οποίο διερευνούμε και να κρατούνται σταθεροί όλοι οι άλλοι παράγοντες. Έτσι θα ξέρουμε ότι οποιαδήποτε αλλαγή στο τέλος του πειράματος οφείλεται στον παράγοντα που άλλαζε.