

03.01 Η ενέργεια έχει πολλά πρόσωπα

Τι λέμε έργο στη Φυσική ;

Έργο

Έργο λέμε κάθε μεταβολή στην κίνηση, στη μορφή ή στην κατάσταση των σωμάτων.

Το έργο δεν παράγεται μόνο του. Για να μεταβληθεί η κίνηση, η μορφή ή η κατάσταση ενός σώματος θα πρέπει να επιδράσει επάνω του ενέργεια.

Τι είναι η ενέργεια ;

Η ενέργεια είναι η αιτία των μεταβολών που συμβαίνουν γύρω μας. Όπου επιδρά η ενέργεια προκαλείται κάποια μεταβολή.

Θα καταλάβουμε καλύτερα την ενέργεια μιλώντας για τις διάφορες μορφές της.

Δυναμική Ενέργεια : Είναι η ενέργεια που έχει ένα σώμα που κρατιέται με κάποιον τρόπο ψηλότερα από το έδαφος.

Κινητική Ενέργεια : Είναι το είδος της ενέργειας χάρη στην οποία τα σώματα κινούνται.

Η Δυναμική και η Κινητική Ενέργεια λέγονται **Βασικές μορφές Ενέργειας** και μαζί αποτελούν τη **Μηχανική Ενέργεια**.

Χημική Ενέργεια : Είναι αποθηκευμένη στα τρόφιμα, στα ξύλα, στα κάθε είδους καύσιμα κ.λπ.

Η χημική ενέργεια απελευθερώνεται με την καύση των σωμάτων που την περιέχουν. Π.χ. οι τροφές μας δίνουν την ενέργεια που χρειάζεται ο οργανισμός μας για να διατηρηθεί στη ζωή, να κινηθεί, να κάνει χειρωνακτική ή πνευματική εργασία, το πετρέλαιο μας δίνει θερμότητα κ.λπ.

Θερμική Ενέργεια : Είναι αυτή που μεταφέρεται από ένα θερμό σώμα σε ένα ψυχρότερο, όταν ακουμπάει το ένα το άλλο.

Φωτεινή Ενέργεια : Είναι το φως, που διαδίδεται ευθύγραμμα προς κάθε κατεύθυνση.

Ηλεκτρική Ενέργεια : Μεταφέρεται από το ρεύμα και προκαλεί θέρμανση ή κίνηση των σωμάτων που συνδέονται στις πρίζες.

Πυρηνική Ενέργεια : Προέρχεται από τη διάσπαση (σχάση) πυρήνων του στοιχείου ουρανίου. Είναι πολύ επικίνδυνη, καθώς παράγει ραδιενέργεια, η οποία αν ξεφύγει στο περιβάλλον είναι θανατηφόρα.

Πώς αλλάζει μορφή η ενέργεια ;

Η ενέργεια αλλάζει μορφή είτε από μόνη της είτε με την παρέμβαση του ανθρώπου.

Παραδείγματα :

Μια λάμπα δέχεται ηλεκτρική ενέργεια, θερμαίνεται το συρματάκι που έχει μέσα της τόσο πολύ μάλιστα, που παράγει φως : η Ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε Θερμική κι αυτή σε Φωτεινή

Ένας αθλητής με τη σωστή διατροφή μπορεί να διανύσει μεγάλες αποστάσεις. Αυτό οφείλεται στο ότι η χημική ενέργεια, που πήρε από την τροφή του, μετατρέπεται σε κινητική.

Ένα αυτοκίνητο μετατρέπει τη χημική ενέργεια, που έχει η βενζίνη, σε θερμική και σε κινητική.

Ποιες μορφές ενέργειας υπάρχουν στον μικρόκοσμο ;

Στο μικρόκοσμο, έχουμε τις βασικές μόνο μορφές ενέργειας: τη δυναμική, που οφείλεται στις δυνάμεις μεταξύ των σωματιδίων και την κινητική, που οφείλεται στις συνεχείς κινήσεις των σωματιδίων.