

Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

**ΕΝΟΤΗΤΑ 10<sup>η</sup>: ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΕΡΟΣ Α ΔΥΝΑΜΕΙΣ – ΤΡΙΒΗ**

**ΟΡΓΑΝΑ – ΥΛΙΚΑ**



Συνδετήρες  
Αυτοκινητάκι παιχνίδι  
Λαστιχάκια  
Πλαστελίνη  
Γόμα  
Κουτί από αναψυκτικό  
Νήμα  
Σφουγγάρι  
Βιβλίο  
Χάρακας πλαστικός  
Ελατήριο  
Μπάλα ή μπαλόνι  
Φύλλο χαρτιού



Μαγνήτης πεταλοειδής ή ραβδόμορφος  
Συνδετήρες ή μικρές βίδες



Τρεις μαγνήτες δαχτυλίδια  
Κυλινδρικό ξύλο μήκους 15 εκ. περίπου





Πλαστικό καλαμάκι – Χαρτομάντιλο – Μικρά κομματάκια χαρτομάντιλου

Αντί για πλαστικό καλαμάκι: πλαστικός χάρακας, πλαστική σακούλα τροφίμων, πλαστικό μέρος στυλό, μπαλόκι.

Αντί για χαρτομάντιλο: χαρτοπετσέτα, χαρτί κουζίνας, μάλλινο ύφασμα.

Αντί για μικρά κομματάκια χαρτομάντιλου: μικρά κομματάκια φελιζόλ, μικρά κομματάκια αλουμινόχαρτου, ξύσμα από μύτη μολυβιού, ζάχαρη, αλάτι, ρίγανη.



Ορθοστάτης – Ράβδος με άγκιστρο – Νήμα

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



**Λαστιχάκι**  
**Αντικείμενο, σχετικά βαρύ π.χ. πέτρα**  
**Ψαλίδι**



**Δυναμόμετρα**



**Ελατήρια**



**Μεταλλικά βάρικια**



Δύο σώματα με διαφορετικό βάρος π.χ. ψαλίδι, κασετίνα



Πλαστικό διαφανές ποτηράκι – Καλώδιο με σύρμα ψιλό ή νήμα  
Λαστιχάκι ή Ελατήριο – Μέτρο  
Μανταλάκι – Πετραδάκια για βάρος



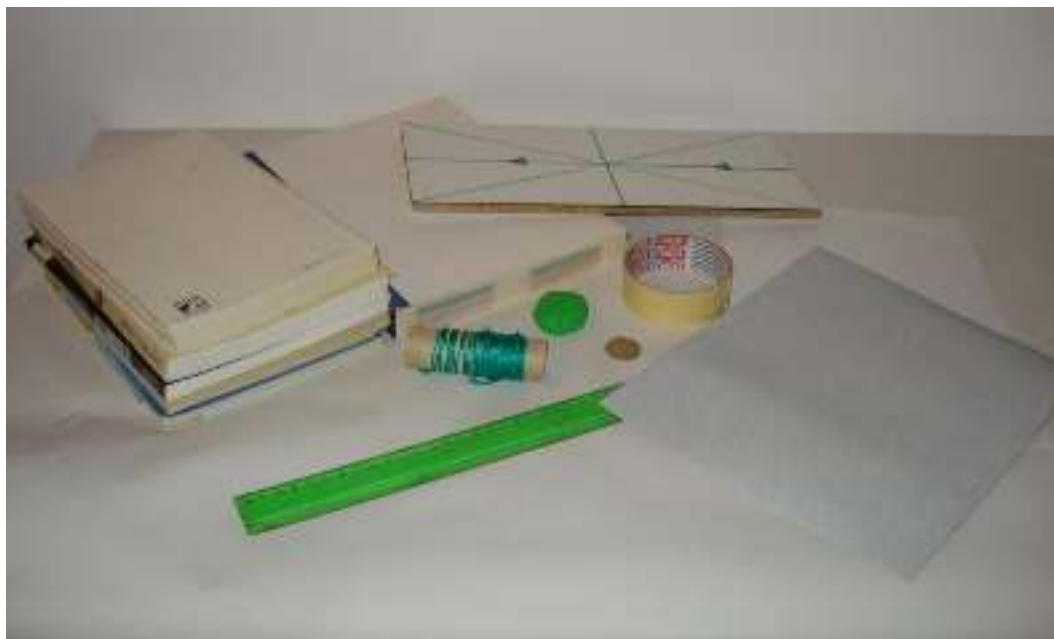
**Σταθμά**



**Μολύβι με γόμα – Κιμωλία χρωματιστή  
Ένα φύλλο χαρτί Α4 – Ένα φύλλο γυαλόχαρτο  
Λεία επιφάνεια π.χ. θρανίο – Θερμόμετρο**

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος





Χαρτομελαμίνη 30X10 εκ ή Ένας τόμος εγκυκλοπαίδειας με σκληρό εξώφυλλο  
5-6 βιβλία – Χαρτοταινία ή Πλαστελίνη – Νόμισμα (2 ευρώ)  
Χαρτί φωτοτυπικού Α4 – Γυαλόχαρτο



Δύο μπουκάλια πλαστικά ή γυάλινα, με βιδωτό πώμα  
Μαρκαδόρος  
Υγρό σαπούνι ή Λάδι  
Χαρτί κουζίνας



**Σταγονομετρικό μπουκάλι με λάδι ή  
Λιπαντικό σε σπρέι**