

Ukázková hodina č. 1 – Laboratorní práce – Určení hustoty

Výukový záměr a cíl hodiny:

Laboratorní práce navazuje na teoretické hodiny fyziky, ve kterých si žáci připomněli pojem hustota zavedený na ZŠ, počítali příklady na hustotu (výpočet hustoty, hmotnosti, objemu či rozměrů tělesa) a převáděli různé jednotky hustoty mezi sebou.

V laboratorní práci žáci trénují měření hmotnosti a objemu tělesa včetně stanovení chyb měření. Získané výsledky použijí k výpočtu hustoty tělesa pravidelného i nepravidelného tvaru a stanovení chyb měření.

Cíl hodiny: žáci stanoví hustotu tělesa pravidelného i nepravidelného tvaru včetně chyb měření, získané výsledky porovnají s tabulkovými hodnotami a zdůvodní případnou odlišnost získaných výsledků.

Časový harmonogram:

45 min měření + 45 min zpracování dat, vytvoření protokolu

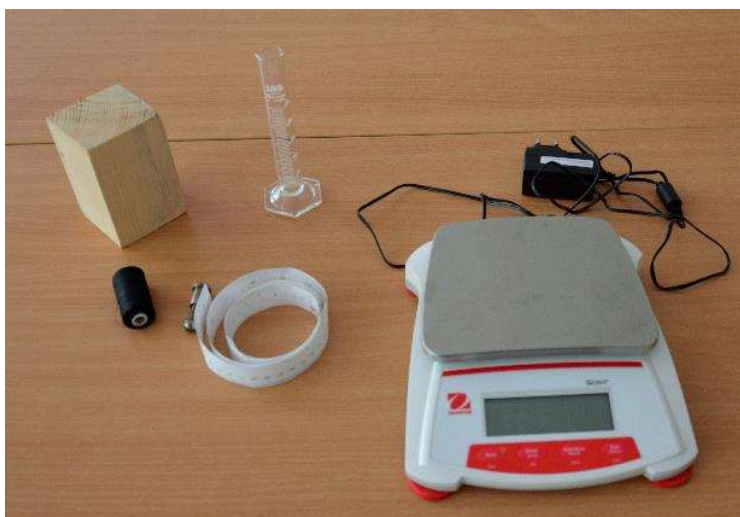
Materiály pro výuku:

1x pro celou třídu – digitální váhy, nádoba/umyvadlo s vodou

Pro každou pracovní skupinu – délkové měřidlo, odměrný válec 25 ml, nit, dřevěný hranol, těleso nepravidelného tvaru, návod k úloze (str. 1-2)

Pro každého žáka – návod k úloze (str. 3)

Návod k úloze = soubor **F1_hustota.pdf**



Fotografie z realizace hodiny:





