

UPORABA RAČUNALNIKA PRI DODATNEM POUKU FIZIKE

Mihael Zaletel

Osnovna šola Bistrica Tržič

UVOD

- Pomen eksperimentalnega dela
- Smotrna uporaba računalnika
- Učitelj mentor učencem
- Težave pri organizaciji pouka

Uporaba IKT pri preverjanju veljavnosti Hookovega zakona

- Aktivnosti učitelja
- Aktivnosti učencev pri eksperimentalnem delu
- Aktivnosti učencev pri delu z računalnikom – predstavitev rezultatov
- Analiziranje rezultatov in oblikovanje zaključkov

Aktivnosti učitelja

- preveri znanje učencev za izvedbo naloge
- preveri usposobljenost učencev za delo z računalnikom
- pripravi delovni list z nalogo
- pripravi ustrezne pripomočke za izvedbo eksperimentalnega dela

Aktivnosti učencev - eksperimentalno delo

- izdelajo načrt izvedbe poskusa
- določijo količine, ki jih morajo izmeriti
- ugotovijo, kako meriti posamezno količino
- sestavijo pripomočke in izvedejo poskus



Aktivnosti učencev – delo z računalnikom

- V programu Excel pripravijo tabelo
- Vnos meritev, sestava formule za izračun raztezka in prožnostnega koeficienta

JEKLENA VZMET			
SILA	DOLŽINA	RAZTEZEK	PROŽNOSTNI KOEFICIENT
F [N]	d [cm]	x [cm]	k [N/cm]
0,0	36,8	0,0	-
0,5	35,0	1,8	0,28
1,0	32,9	3,9	0,26
1,5	31,1	5,7	0,26
2,0	29,0	7,8	0,26

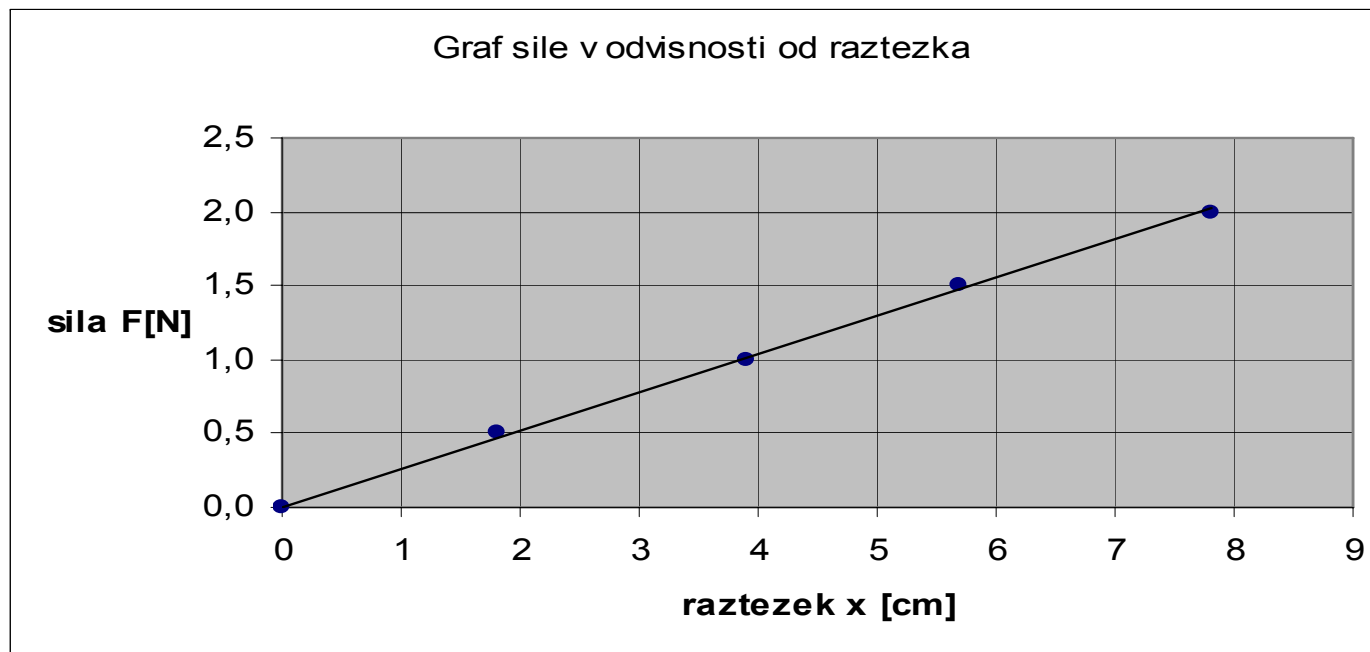
Aktivnosti učencev – delo z računalnikom

- V programu Excel pripravijo tabelo
- Vnos meritev, sestava formule za izračun raztezka in prožnostnega koeficienta

ELASTIKA			
SILA	DOLŽINA	RAZTEZEK	PROŽNOSTNI KOEFICIENT
F [N]	d [cm]	x [cm]	k [N/cm]
0,0	36,5	0,0	-
0,5	30,2	6,3	0,08
1,0	25,6	10,9	0,09
1,5	21,6	14,9	0,10
2,0	17,8	18,7	0,11

Aktivnosti učencev – delo z računalnikom

- Grafično predstavijo odvisnost $F[\text{N}] / x[\text{cm}]$



Aktivnosti učencev – delo z računalnikom

- Grafično predstavijo odvisnost $F[\text{N}] / x[\text{cm}]$



- Analizirajo rezultate in oblikujejo zaključke

Ugotovitve in zaključne misli

- aktivni in motivirani učenci
- uvajanje IKT v pouk:
 - razvoj našega poučevanja
 - strokovna rast