

Spoznavanje fizikalnih vsebin na naravoslovnem dnevu

Boštjan Ketiš, prof.
OŠ bratov Letonja
Šmartno ob Paki

POTEK DELA

- Osnove eksperimentalnega dela – predavanje
- Razdelitev v skupine (5 skupin)
- Delo po skupinah
- Poročanje o opravljenih poskusih
- Skupinski poskus

Napoved - hipoteza

Piham od zgoraj v dva lista, ki sta 5 cm narazen. Kaj se zgodi z koncema listov?

A - lista se bosta približala

B - lista se bosta oddaljila

C - nič se ne bo zgodilo

D - en bo pri miru, drugi pa se bo premaknil

Napovedovanje: A B C D



Kaj predvidevaš, da se bo zgodilo?

- ▶ Izvedi poskus.

Ali so se tvoja predvidevanja uresničila?

DA

NE

- ▶ Če se niso, v čem si se motil?



NARAVOSLOVNI DAN

Izvajanje eksperimentov:

- ▶ Zrak je plin
- ▶ Kako izprazniti kozarec
- ▶ Gasilni aparat
- ▶ Raztezanje zraka
- ▶ Potujoči balon
- ▶ Presenečenje

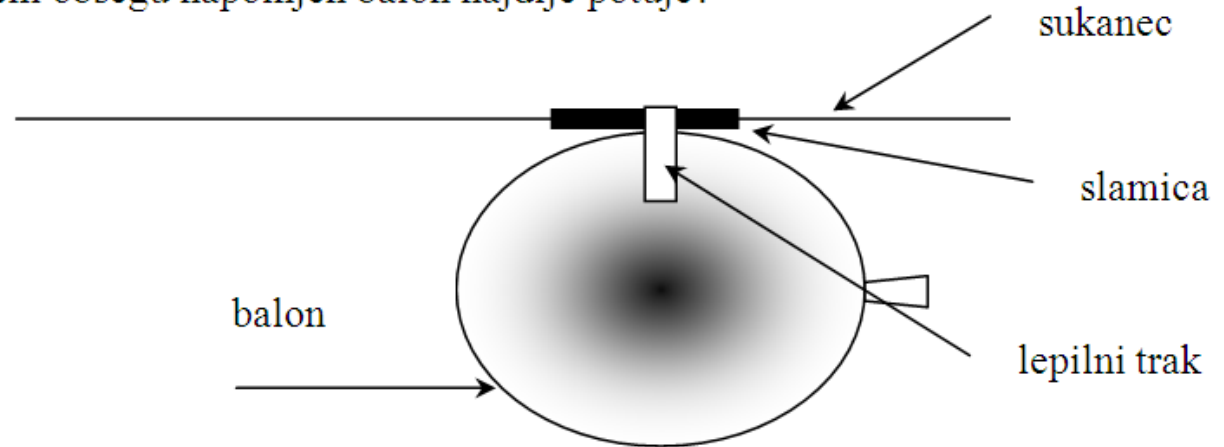


Potujoči balon

Naloga: Ugotovi, pri katerem obsegu napolnjen balon najdlje potuje?

Potrebščine:

- sukanec,
- balon,
- lepilni trak,
- slamica,
- merilni trak,
- pisalo,
- tabela.



Navodilo: Nariši tabelo s tremi stolpci in vsaj osmimi vrsticami. Balon napihni in ga nato drži za ustnik. Izmeri obseg balona in ga zapiši v tabelo (ne pozabi napisati enote). Na balon prilepi slamico. Skozi slamico napelji sukanec. Sukanec naj držita dva člana vaše skupine čimbolj ravno. Označite začetek potovanja balona. Balon spusti in nato izmeri razdaljo, ki jo je prepotoval. Razdaljo zapiši v tabelo (ne pozabi napisati enote).



1. Pri katerem obsegu je balon potoval najdlje?
2. Kako je odvisna prepotovana razdalja od obsega balona?
3. Nariši odvisnost razdalje od obsega balona. Uporabi milimetrski papir.



Skupinski poskus – BUM, BUM

- ▶ Izdelava rakete
- ▶ Potrebščine: filmski tulec ali tulec od šumečih tablet, šumeče tablet, voda
- ▶ Vsaka skupina spreminja le en del (količina tablet, količina vode, topla – mrzla voda, različne vrste tablet, različni tulci)
- ▶ Najvišje: tulec od tablet, topla voda, pol tablete, 10 kapljic, neodvisno od vrste tablet



Zaključek

- ▶ Eksperimentalno delo učencem zanimivo
- ▶ Postavljanje hipotez
- ▶ Sistematični pristop
- ▶ Uvod v eksperimentalno delo pri fiziki