

FUN WITH PHYSICS

ZABAVNI SVIJET FIZIKE

U sklopu proslave Dana Škole u ponedjeljak 19. ožujka 2018. održana je u učionici fizike već tradicionalna izložba i igraonica „Zabavni svijet fizike“ u organizaciji učitelja fizike: Đurđice Alagić, Lovorke Krstulović i Hrvoja Mladinića. Svi zainteresirani učenici, nastavnici i ostali mnogobrojni posjetitelji mogli su doživjeti fiziku na malo drugačiji, zabavniji način i naučiti ponešto kroz igru i zabavu.

Uz već dobro nam poznate i zabavne igre vidjeli smo i neke nove zanimljivosti.

Dotakli smo se:

- djelovanja i posljedica djelovanja magnetske sile
- nastajanja slika u ravnom zrcalu te između dva zrcala (ovisno o kutu među njima),
- refleksije svjetlosti
- električnog strujogi kruga
- težišta i ravnoteže
- nastajanja tornada
- miješanja boja svjetlosti (pomoću diska)
- optičkih iluzija
- principa rada taumatropa i fenakistiskopa (pokretne slike)

Učenici 7.a, 8.a i 8.b razreda su sudjelovali u postavljanju igraonice i vodili su računa da svim posjetiteljima objasne fizikalne zakone na kojima su se temeljile igre i izloženi eksponati. Svi posjetitelji su bili veoma znatiželjni i očigledno su uživali u onom što su vidjeli, a nadamo se, ponešto i naučili.



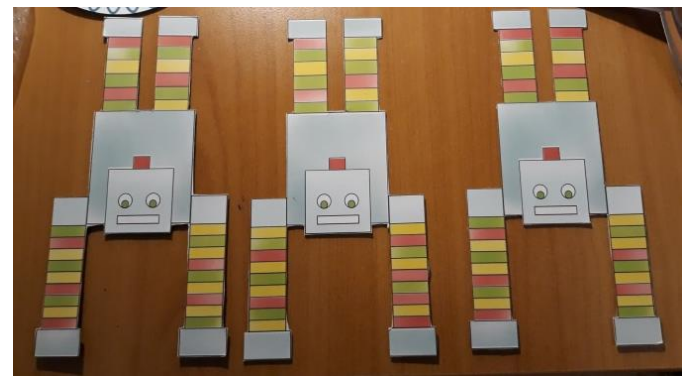
Ma znam ja crtati! Čini vam se da ne znam!



Tko će uloviti više riba za večeru?



Uspjet ću ja ovo dokrajčiti, vidjet ćete!



Tko je ovdje najstabilniji?





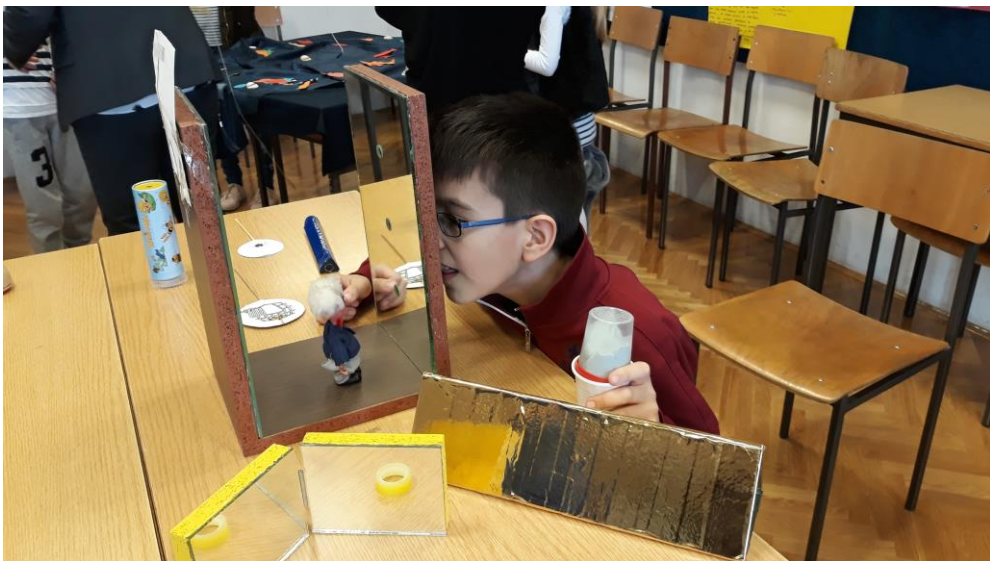
Tornado u boci i magneti



Gdje je više taj magnet? Kako ovako sporo pada?!



Evo ga napokon! Baš čudno!



Zrcala,
kaldioskopi,
refleksija svjetlosti...



Miješanjem svjetlosti duginih boja nastaje bijela svjetlost...



Fenakistoskop (također poznat i kao **fenakistiskop** ili **fenakitiskop**) je rani uređaj za animaciju slika. Izumio ga je oko 1832. belgijski fizičar Joseph Plateau kako bi dokazao svoju tezu o perzistenciji vida, odnosno iluziji o pokretu koju stvara brzo izmjenjivanje statičkih prizora. Taj uređaj, koji je tokom 19. vijeka služio kao popularna igračka, poslužio je kao inspiracija kasnijim pionirima tehnologije filma.

Perzistencija vida, tromost oka, osobina oka da održi osjet (sliku) i nakon prestanka podražaja. Ako su podražaji odvojeni, a dovoljno učestali (oko 50 u sekundi), oni daju jedan, neprekidan osjet. Zbog toga se isprekidano svjetlo filmske projekcije zamjećuje kao kontinuirano. Perzistencija vida objašnjava samo dojam postojanog osvjetljenja, a ne i iluziju pokreta.

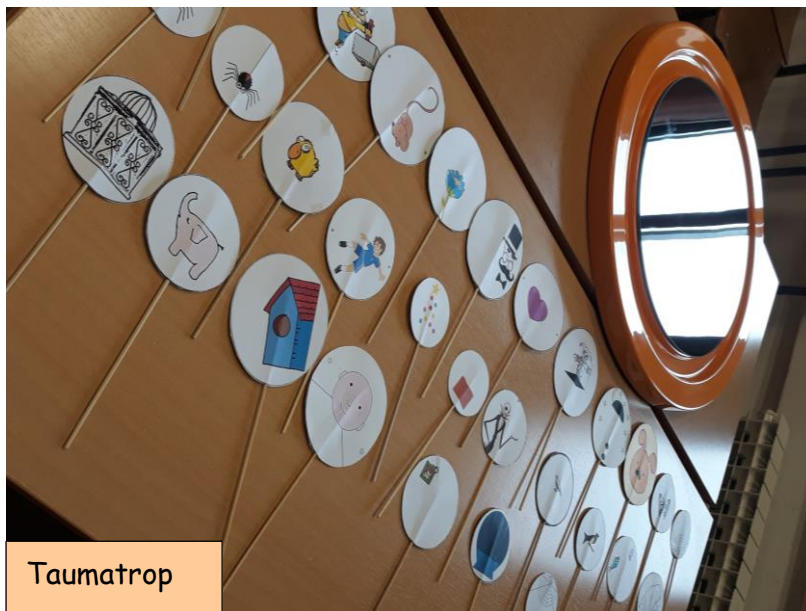




Vrti, vrti i gledaj kroz rupice slike u ogledalu ! Požuri se!



Moram još malo ribe uloviti...



Taumatrop

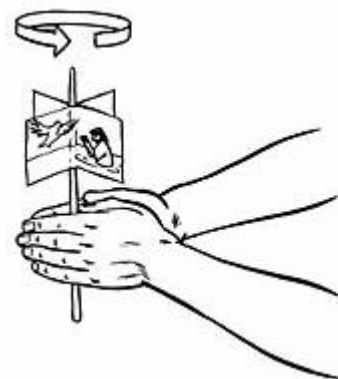


Taumatrop je optička igračka koja je značajna po tome što je prethodila prvim formama animiranog filma. Ova jednostavna igračka je postavila temelje prvih trikova animacije.

Najpoznatija takva igračka je taumatrop iz 1825. g. To je kartonska ploča koja sa svake strane ima po jedan crtež. Npr. na jednoj strani je nacrtana krletka, a na drugoj ptica. Ako se na krajeve kartona pričvrsti vrpca i karton se brzo okreće, promatraču se čini da je ptica u krletki.

Bio je popularan naročito u viktorijanskoj Engleskoj i Francuskoj, kako među djecom, tako i među odraslima. Iako su se taumatropi razlikovali po izgledu, zajednički su im bili crteži faza pokreta ili akcija čovjeka, životinje ili nekog objekta.

Taumatrop je stvarao iluziju pokreta. Vrlo rano se pojavilo i objašnjenje te iluzije. Krivac za to je nesavršenost naše očne mrežnice, a to je već spomenuta tromost ili perzistencija vida (kao i kod fenakistiskopa).



NADAMO SE DA SU SE SVI LIJEPO ZABAVILI I DA ĆEMO SE VIDJETI OPET SLIJEDEĆE ŠKOLSKE GODINE!!!

Aktiv učitelja fizike