znanstvena predstava »fizika ekspres« od listopada može doći i u vašu školu

Rasplesani plamen redovito oduševljava učenike

Znanost na kotačima

Projekt popularizacije znanosti Hrvatskoga fizikalnog društva nastao je 2005. godine, a pokusi koji mogu stati u kombi učenicima diljem zemlje predstavljaju fiziku na zanimljiv i nesvakidašnji način

Ako ste se ikada pitali kako poboljšati izradu vlastitih modela papirnatih aviona, na koji način lebde magnetni vlakovi, kako nastaju bura i munje, kako bananom zakucati čavao u zid, na koji način uroniti ruku u tekućinu na -196 °C ili ste samo poželjeli upoznati jednoga nobelovca, tada je Svjetska konferencija studenata fizike ICPS 2009 bila pravo mjesto za vas. U sklopu ICPS-a 2009 u Splitu od 10. do 18. kolovoza, naime, prikazivani su pokusi nastali kroz projekte popularizacije znanosti poput »Fizike ekspres« ili poput pokusa »Kuhanja bure« nastalog na Geofizičkom odsjeku Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu. No ako niste mogli biti u Splitu, a zanimaju vas pokusi – ne očajavate. Većinu od njih možete vidjeti pozovete li »Fiziku ekspres« da gostuje upravo u vašoj školi!

Fizika nije dosadna

»Fizika ekspres« je projekt popularizacije znanosti Hrvatskoga fizikalnog društva nastao 2005. godine kako bi se popularizirala fizika diljem Hrvatske (http://fizika-ekspres.hfd.hr). Novcem iz projekta opremljeni su pokusi koji mogu stati u kombi i njima se obilaze škole diljem zemlje da bi se učenicima pokazala fizika na jedan novi, zanimljiv i nesvakidašnji način koji još nisu iskusili. Pokusi spomenuti na početku samo su dio predstave koja može doći i u vašu školu ako to zatražite na njihovim internet stranicama.

Damjan Jelić, trenutačni voditelj »Fizike ekspres« ističe kako je veliko zadovoljstvo predstaviti fiziku učenicima na jedan vizualno atraktivniji način. Većina od njih je navikla na suhoparne formule na ploči i doživljavaju fiziku kao na nešto dosadno, što ona nužno nije i ne mora biti, posebice pokusi koje prikazuju.

– Fizika i znanost jedna su velika igra i samo probuđuju zaigranost među učenima, a njihova prirodna znatiželja i atraktivne demonstracije svakodnevnih pojava učine ostalo – ističe Damjan Jelić. Na kraju, »Fizika ekspres« kao znanost na kotačima, pokazala se izvrsnom znanstvenom predstavom, a u listopadu započinje novu sezonu i može doći upravo i u vašu školu.

Predavanje nobelovca

Fokus konferencije u organizaciji Studentske sekcije Hrvatskoga fizikalnog društva s više od 500 sudionika iz čitavog svijeta bio je i popularizacija fizike, što je potvrdio jedan od gostujućih predavača, nobelovac Klaus von Klitzing, otkrivač kvantnog Hallovog efekta za čije je otkriće i nagrađen 1985. godine Nobelovom nagradom.

Klaus von Klitzing je održao predavanje o budućnosti nanoelektronike i tome što nas sve čeka u budućoj minijaturizaciji elektronike. I sam gospodin Klitzing ističe da je popularizacija znanosti jako bitna ne samo kako bi se stimulirali mladi ljudi na studiranje prirodnih i tehničkih struka, već da bi se i javnost osvijestila o samoj potrebi razvoja znanosti.

Marko Pavić

Lebdenje aluminijskog diska zorno pokazuje način na koji inače lebde vlakovi

EKSPERIMENTI ZA UČENIKE

Eksplozija PET boce

Zbog utjecaja vanjske temperature tekući dušik u boci isparava i stvara se pritisak. Dodamo li toj boci malo vode, isparavanje se događa višestruko brže. Kada se stvori dovoljna količina pritiska ... 5, 4, 3, 2, 1, ... još malo, BUUUMMMMM!!!!!!

Gejziri tekućeg dušika

Naglim zagrijavanjem tekućeg dušika stvara se veliki pritisak u boci gdje se izbacivanjem sadržaja nastoji izjednačiti tlak...

Implozija limenke

Zakuhavanjem male količine vode u limenci istjeruje se zrak te se limenka ispunjava vodenom parom... Naglim okretanjem limenke u posudi s hladnom vodom, vodena para se kondenzira i stvara se vakuum koji drobi limenku jer je voda pretroma da bi ispunila limenku.

Plin koji pleše

Rubensova cijev je metalna cijev s jedne strane spojena na izvor plina, a s druge strane je postavljena membrana od balona usmjerena prema zvučniku koji šalje valove. Plin može izlaziti samo kroz male rupice pravilno raspoređene po duljini cijevi. Puštanjem valnih signala preko membrane u cijevi se stvaraju stojni valovi, na mjestima trbuha plin izlazi pod pojačanim pritiskom dok na mjestima čvorova puno manje. Zapalimo li plin, efekt postaje vrlo interesantan...

Kako skuhati buru?

Bura je hladan sjeveroistočni vjetar koji se spušta niz planinu. Vrlo je mahovite prirode te je karakterističan posebice za zimsko razdoblje našeg priobalja. Proces »kuhanja bure« je demonstracijski pokus Geofizičkog odsjeka PMF-a koji na jedan efektan i zanimljiv način prikazuje nastajanje bure, posebice tzv. refule odnosno njezinu mahovitost. Kada se hladni zrak nad Velebitom zanjiše i prelije preko planine, to je upravo jedan od refula bure.

»Burni« eksperiment nastao je na Geofizičkom odsjeku Prirodoslovno matematičkog fakulteta u Zagrebu

Upoznavanjem fizikalnih zakona moguće je poboljšati izradu modela papirnatih aviona

POŠALJI SMS!!! POŠALJI SMS!!!

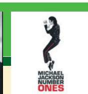
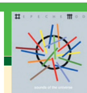
ROMANTIČNA ZEZALICA!
Ako želiš na romantičan (čitaj smiješan) način zezati svoga dečka, curu/prijatelja pošalji: **6ZEZ** na **66126** i primit ćeš poruku koja ima 100% učinak.

DOBRO JUTRO, LJUBAVI!
Poželi svojoj ljubavi dobro jutro uz posebnu poruku. Pošalji: **6GM** na **66126** i primit ćeš poruku koja će raznježiti tvoju najdražu/najdražeg.

NEDOSTAJEŠ MI!
Želiš dragoj osobi poručiti koliko ti nedostaje? Pošalji **6NED** na **66126** i primit ćeš poruku s kojom će te još više zavoljeti.

Kreativne Tehnologije d.o.o. MB 1908588, 01-6525573 Siget 18, Zagreb Cijena SMS-a 3,00 kn + PDV

slušaonica!

top 10 albuma

1	1	»No Line On The Horizon«, **U2**
2	4	»The Essential Michael Jackson«, **Michael Jackson**
3	2	»Ali e Radici«, **Eros Ramazzotti**
4	3	»Number Ones«, **Michael Jackson**
5	5	»Sounds Of The Universe«, **Depeche Mode**
6	8	»Wait for me«, **Moby**
7	10	»Give Me Fire«, **Mando Diao**
8	7	»21st Century Breakdown«, **Green Day**
9	9	»Appetite For Destruction«, **Guns N' Roses**
10	–	»Years of Refusal«, **Morrissey**

MORRISSEY

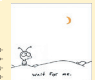
Briljantni novi album

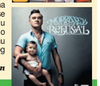
Nakon trogodišnje diskografske pauze, britanski glazbenik Morrissey objavio je novi nosač zvuka pod nazivom »Years of Refusal«. Deveti studijski solo album Stevena Patricka Morrisseya nasljednik je nosača zvuka »Ringleader of the Tormentors« iz 2006. godine. Bivši frontmen grupe »The Smiths« opisao ga je kao svoje, do sada, najsnažnije djelo. Od romantično-melankoličnih dvanaest pjesama koje se nalaze na ovom albumu, četiri je napisao Morrisseyev trenutačni gitarist Boz Boorer, dok je za pet skladbi zaslužan njegov bivši gitarist Alain Whyte. Ostale tri kompozicije autorski potpisuje Jesse Tobias, dok je za produkciju bio zaslužan Jerry Finn koji je iznenada preminuo u kolovozu prošle godine, prije objavljivanja albuma.

Album »Years of Refusal« uglavnom je dobio pozitivne kritike te je velik broj recenzenata s neskrivenim iznenađenjem zaključio kako se radi o šokantno dobrom materijalu. Prema mišljenju kritičara Clasha Musica, Morrissey je svojim novim materijalom označio puni povratak u formu, a rezultat je briljantna ploča tijekom čijeg se slušanja može zaključiti samo da je riječ o jednom od najboljih solističkih albuma u njegovoj karijeri. Kompleksni stihovi, istovremeno nježne i snažne, vitalne i zabavne te osjetno manje komercijalne pjesme u odnosu na skladbe s njegovog prethodnog albuma, samo su neke od odlika albuma »Years of Refusal«.

Osim samih pjesama, Morrisseyeve je fanove zaintrigirao i omot, odnosno naslovnica albuma koju je snimio Jake Walters. Naime, svi su se pitali tko je beba koju popularni pjevač drži u rukama. Iako je on čak tvrdio da je riječ o njegovom sinu, zapravo se radi o Sebastienu Pesel-Browneu, sinu Charlieja Brownea, jednog od Morrisseyevih suradnika.

Ivana Kocijan





✷ Jeste li znali da je pjesma »Another Brick in the Wall« britanske grupe »Pink Floyd« zabranjena u Južnoafričkoj Republici i nekim drugim zemljama? »Another Brick in the Wall« ime je triju skladbi koje govore o trima različitim temama u priči iz rock opere »The Wall«. Podijeljena je u tri dijela, a sve autorski potpisuje basist Roger Waters. Drugi je dio protestna pjesma protiv strogoće u školama koja je zbog svog sadržaja zabranjena u Južnoafričkoj Republici. Jedna od najboljih petsto pjesama, po izboru časopisa Rolling Stone, kasnije je postala i himnom crnačkih učenika tijekom ustanka »Elsie's River« u Južnoafričkoj Republici, u kojem se prosvjedovalo zbog rasističke propagande. Pjesmu je zbog toga službeno zabranila tamošnja vlada.

✷ Jeste li znali da je legendarna britanska grupa »Duran Duran«, koja je na vrhuncu slave bila osamdesetih godina prošlog stoljeća, ime dobila po ludom znanstveniku iz kultnog filma »Barbarella«? Bend je ime dobio po zlikovcu dr. Durandu Durandu kojeg je igrao Milo O'Shea. U popularnom znanstvenom fantastičnom filmu Rogera Vadima »Barbarella« naslovnu je ulogu, slavnu strip junakinju utjelovila Jane Fonda. »Duran Duran« su 1978. godine osnovali John Taylor i Nick Rhodes koji su ideju za ime benda dobili nakon nastupa u klubu »Barbarella's«.

I. Ko.

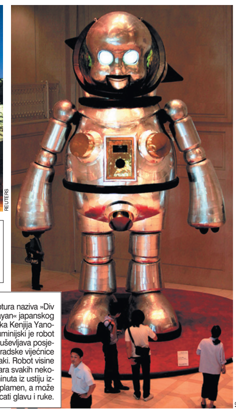
ptičica!

Mauzolej posvećen najpoznatijoj kraljici drevnog Egipta Hatšepsut u Luksoru u Dolini kraljeva impresivno je zdanje udaljeno oko 650 kilometara od Kaira. Kći Tutmozisa I. bila je jedna od rijetkih vladarica koja je vladala Egiptom dvadesetak godina u 15. stoljeću prije Krista tijekom 18. dinastije.

REUTERS

Val nesnosnih vrućina pogodio je proteklog tjedna američki grad Boston u kojemu su stanovnici spas od nesnosne sparine pronašli u obližnjoj fontani.

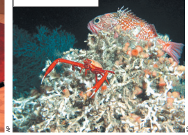
AP


Skulptura naziva »Div Torayan« japanskog umjetnika Kenjija Yanobea aluminijski je robot koji oduševljava posjetitelje gradske vijećnice u Osaki. Robot visine 7,2 metara svakih nekoliko minuta iz ustiju izbacuje plamen, a može pomicati glavu i ruke.

AP

Satelitska slika kretanja uragana Billa iznad Atlantskog oceana najbolje dočarava zastrašujuću snagu prirode. Nasreću, prvi uragan u ovogodišnjoj sezoni atlantskih oluja ipak je ostao na dovoljnoj udaljenosti od američke obale i ljudi.

REUTERS


Najnovije znanstveno istraživanje grebena Atlantskog oceana omogućava pogled izbliza na zadivljujuću ljepotu stanovnika podmorja duž obale SAD-a, a za cilj ima zaštitu morskih organizama i sprečavanje svih aktivnosti koje mogu ugroziti ekosustav.

AP