



KLUBOVÉ ZPRÁVY

Také v letním pololetí pro vás a vaše kolegy připravil vzdělávací program ČEZ další semináře. Plánované termíny a lokality:

Kdy a co vás čeká	Kde se akce koná	Lektorka
26. 3. / Seminář Svět energie spojený s prezentací pokusů formou fyzikální dílny	Trutnov	Mgr. Dana Forýtková
14. 4. / Seminář Svět energie	Elektrárna Tušimice II	Mgr. Dana Forýtková

Kapacita kurzu je 20 účastníků, uzávěrka přihlášek je vždy 4 dny před konáním semináře.

Přihlášky posílejte na e-mailovou adresu pavel.rejzek@amic.cz nebo volejte na tel.: 234 124 112, 602 469 235.

INSPIRACE

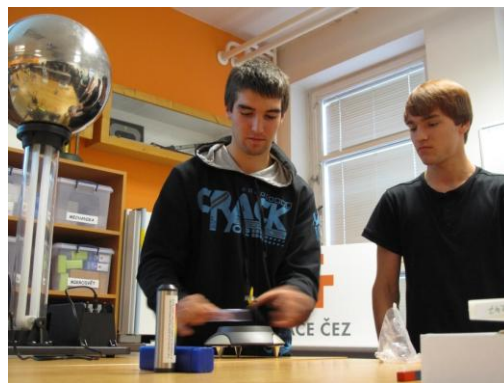
Oranžová učebna a Oranžové schody

Také letos mohou školy získat prostředky na vybavení pro výuku fyziky a na zlepšení přístupu hendikepovaných studentů ke vzdělání. Zájemci o podporu z Nadace ČEZ mají až do března možnost požádat

o příspěvky z grantových řízení Oranžová učebna a Oranžové schody. Stačí vyplnit žádost přes jednoduchý webový formulář, finanční spoluúčast žadatele není nutná. Granty jsou určeny všem

základním, středním a vyšším odborným školám. Zatímco vloni se školy mohly přihlašovat do grantových řízení průběžně po celý rok, letos Nadace ČEZ přijímá žádosti jen do prvního března. Každá škola může v grantovém řízení Oranžová učebna a Oranžové schody podat žádost o nadační příspěvek pouze jednou za rok.

Projekt **Oranžové schody** pomáhá mladým lidem s tělesným postižením začlenit se mezi ostatní studenty a minimalizovat překážky, které jim stojí na cestě za kvalitním vzděláním. V rámci grantu mohou školy získat prostředky na odstranění architektonických bariér nákupem plošin, výtahů, schodišťových sedaček, schodolezů nebo zvukových a světelných naváděcích systémů.



Cílem projektu **Oranžová učebna** je zkvalitňovat výuku fyziky na základních, středních a vyšších odborných školách. Školy mohou žádat o nadační příspěvek na nákup a instalaci výukových zařízení a pomůcek. To studentům umožní pracovat s nejmodernějším vybavením včetně speciální výpočetní techniky a seznámit se s probíraným učivem prostřednictvím zábavných pokusů, názorných pomůcek a praktických ukázek. Maximální výše příspěvku činí 200 000 Kč.

Více informací najdete zde:

<http://www.nadacecez.cz/cs/vyhlasovana-grantova-rizeni/oranzova-ucebna.html>

<http://www.nadacecez.cz/cs/vyhlasovana-grantova-rizeni/oranzove-schody.html>

V případě dotazů se mohou žadatelé obracet na e-mail: info@nadacecez.cz.

Videa na VÍM PROČ.cz školáky nadchla



Soutěž na webu www.VIMPROC.cz skončila ke konci ledna 2014. Webové stránky soutěže mají vysokou návštěvnost, během čtyř měsíců trvání

soutěže se do ní zapojilo téměř sedm stovek žáků, kteří vytvořili celkem 135 videí s fyzikálními pokusy. VÍM PROČ.cz navštívilo více než 138 tisíc uživatelů – ať už návštěvníci soutěžili, hlasovali nebo komentovali příspěvky kamarádů, stále se učili fyziku. Atraktivní forma zábavy „zabrala“ a tak lze věřit, že žáci a studenti budou v objevování přírodních jevů pokračovat i v budoucnu. Cena odborné poroty a cena veřejnosti pro letošní ročník bude vyhlášena 3. března. Výherci získají tablety a vstupenky do center vědy pro celou třídu. Videa na webové stránce VÍM PROČ.cz. Soutěž se zopakuje příští rok. Na jarním setkání Klubu Světa energie vyslechneme hodnocení zkušeností z prvního ročníku od členky odborné poroty – Daniely Martincové.

Se Zelenou školou o elektroodpadu

Projekt je zaměřen na sběr baterií a drobného elektroodpadu ve školách. Škola, která se do projektu zapojí, má svoz a ekologické zpracování veškerého elektroodpadu zcela zdarma. Zároveň získá možnost využívat při styku s veřejností logo Zelené školy, informační letáky i plakát k označení sběrného místa. V současnosti se do projektu zapojilo více než 300 škol z celé České republiky. Za první pololetí odevzdaly školy zapojené do projektu Zelená škola 7 408 kilogramů elektroodpadu. Učitelé navíc oceňují vzdělávací program zaměřený na ekologii, který v rámci projektu prakticky přispívá ke zvýšení sběru elektrozařízení. Kladný ohlas vzbudily interaktivně pojaté výukové materiály.

Více informací najdete zde: <http://www.zelenafirma.cz/index.php/cz/zelena-skola.html>



Pozvánka na konferenci fyziků

Ve dnech 16. - 19. září 2014 proběhne v Olomouci za účasti několika maďarských a polských kolegů 18. Konference českých a slovenských fyziků. Cílem konference je informovat se navzájem o vývoji v různých oblastech fyziky a poskytnout mladým kolegům možnost prezentovat své práce na mezinárodní konferenci. Podrobnější informace jsou k dispozici na informačním letáku (http://jcmf.upol.cz/kcsf18/kcsf18_flyer.pdf) a na internetových stránkách konference (<http://jcmf.upol.cz/kcsf18/>), kde je možné se i registrovat.

Experimentujte se... sněhovou vločkou

Zima stále ještě neukončila svou vládu, a proto se vám bude jistě hodit fyzikální pokus se zimní tematikou.

Co potřebujete:

- Nafukovací balonek
- Vlněný svetr nebo čerstvě umyté suché vlasy
- PVC balicí papír

Postup:

Vystříhnete z PVC balicího papíru čtverec o rozměru 10x10 cm. Přeložte napůl a vystříhnete tvar libovolné sněhové vločky. Nafoukněte balonek. Třete balonek o svetr nebo o vlasy alespoň 30 sekund. Podržte vločku asi 30 cm nad balonkem a pusťte ji. Pozorujte, co se stane. Nyní byste měli být schopni ovládat levitující vločku pohybem balonku pod ní.

Vysvětlení:

Třením balonku o vlněný svetr nebo o suché vlasy vytvoříte na povrchu balonku záporný náboj. Z fyziky víme, že opačné náboje se přitahují, stejné náboje se odpuzují. Záporný náboj nejprve odpuzuje elektrony v papíru.

Tím se papírová vločka polarizuje a na straně blíže k balonku převládne kladný náboj, na vzdálenější záporný. Jako celek ale vločka zůstane neutrální.

Strana papíru s kladným nábojem je k zápornému balonku přitahována, až se dostanou do kontaktu. Elektrony z balonku přeskočí na papír. Tím se vločka velmi rychle nabije záporně, balonek si většinu svého záporného náboje ponechá. Díky tomu se balonek a papírová vločka začnou odpuzovat a vločka bude nad balonkem levitovat.

Tip pro vás:

Spojte několik lamelek z vánočního řetězu a udělejte si z nich vznášející se výzdobu.

Další zajímavé pokusy najdete zde: <http://3pol.cz/rubrika/navody-na-pokusy>



ZE SVĚTA ENERGIE

Z elektrárny do olympijské Soči aneb od hasičů k sánkařům

Mezi sportovci z celého světa měla na zahájení i v průběhu Zimních olympijských her v Soči účast i Skupina ČEZ, která je tradičním generálním partnerem českého olympijského týmu. Zúčastnil se jich Luboš Jíra, velitel družstva z Pobočné stanice požární ochrany elektráren Tušimice a Pruněřov. Jako účastník zimní olympiády se ovšem nevěnoval své profesi. Je totiž současným šéftrenérem české sánkařské reprezentace.



Energie českých olympioniků

Zimní olympiáda spotřebuje velké množství energie, např. na chlazení ledových ploch, zasněžování tratí, svícení. Víte, že třeba provoz hokejové haly spotřebuje během jednoho hokejového zápasu stejné množství elektřiny, jako 4 000 domácností za stejnou dobu. Každý z 88 českých reprezentantů vydal během minulého roku, kdy vrcholila příprava na olympiádu, přibližně 800 kWh. Všichni společně pak více než 70 000 kWh. S touto energií by bylo možné vyslat na oběžnou dráhu družici o hmotnosti přibližně 1 700 kilogramů. Z tréninkových plánů naší slalomářky Šárky Strachové vyplývá, že při náročném tréninku vydá zhruba 1 500 kJ, což je 0,5 kWh. Rychlovarná konvice o spotřebě 2 kWh přitom uvaří litr vody za 4 minuty. Takový výkon by tedy stačil na 4 litry horkého čaje. Během závodu, vydá podle délky a náročnosti trati něco mezi 150 a 220 kJ, tedy zhruba 40-60 watt hodin. Stejné množství energie by dobilo minimálně 10 mobilních telefonů!

BĚH NA LYŽÍCH
PŘI NÁROČNÉM TRÉNINKOVÉM DNI VYDÁ BĚŽKAŘ
ENERGII **5,5 kWh**. TO BY STAČILO NA **24 HODIN**
PROVOZU TELEVIZE S LCD DISPLEJEM.

Martina Sáblíková vydá při závodu na 3 000 metrů zhruba 0,12 kWh energie. To by stačilo třeba na ohřátí tří obědů v mikrovlnné troubě, pokud by se každý z nich ohříval tři minuty.

Další zajímavosti najdete zde:

<http://3pol.cz/1535-energie-ceskych-olympioniku>