VERSENYFELHÍVÁS

VÍZRAKÉTA

versenyre

2016. okt. 14-én, 14 órakor

a 41. Őszi Fizikusnapok

alkalmából

a Nyíregyházi Egyetemen

A 41. Őszi Fizikus Napok (Nyíregyházi Egyetem, Fizika Tanszék) egyik programpontja ismét a ***vízrakéta verseny*** lesz.

**A vízrakéta**: üdítőitalos palackba kell tölteni valamennyi vizet, ledugózni úgy, hogy fel lehessen pumpálni levegővel és függőlegesen felfelé indítani. A tanuló feladata az, hogy összeállít egy rakétát és kísérletezik, hogy hogyan lehet függőlegesen felfelé célozni/indítani, kísérletezze ki, hogy mennyi vizet kell bele tölteni, mennyire kell felpumpálni, hogy a legmagasabbra emelkedjen, stb...

A verseny célja az, hogy minél magasabbra emelkedjen a rakéta. Mivel magasságot nem tudunk mérni, ezért a levegőben tartózkodás (azaz a "repülés") idejét fogjuk mérni. Az győz, akié a legmagasabbra emelkedik (azaz akié a leghosszabb ideig tartózkodik a levegőben).

**Az első három helyezettet díjazzuk**.

**Különdíjat** kaphat az a versenyző, aki a legötletesebb/legszebb/legérdekesebb megoldást alkalmazza.

A verseny tervezett időpontja: 2016. október 14. (péntek), 1400 óra.

Helyszín: C épület, udvar (4400 Nyíregyháza, Kótaji u. 9-11).

**Feltételek:**

1. a rakétához kereskedelmi forgalomban kapható, max. 2,5 literes, vastagfalú üdítőitalos palackot (PET palack) lehet használni,
2. csak kézi vagy lábpumpát lehet használni a felpumpáláshoz (kompresszort nem),
3. a pumpa legyen nyomásmérővel ellátva,
4. ***munkavédelmi ill. balesetvédelmi szempontok***:
	1. felkészülés, otthoni, iskolai kísérletezés csak felnőtt, tanár felügyelete mellett,
	2. védőszemüveg használata kötelező,
	3. törött, gyűrött, karcos, repedezett falú palackot nem szabad használni,
	4. olyan hosszú csővel kell összekötni a pumpát és a palackot, hogy min. 5 méter távolságra legyen a versenyző a rakétától,
	5. meg kell oldani, hogy legfeljebb 4bar nyomásig lehessen felpumpálni, és itt (vagy kisebb nyomásnál) indítható legyen a rakéta,
	6. ha esetleg 4bar nyomásnál sem indul, akkor le lehessen engedni a nyomást,
	7. a zsűri a palackok épségét, a pumpát illetve a nyomásmérést is ellenőrizni fogja, ezért a pumpától a rakétáig menő cső pumpa felőli végéhez motorbicikli szelep legyen szerelve (így itt szükség esetén a túlnyomás is leengedhető) és a pumpacső vége ehhez tudjon csatlakozni,
	8. javasolt egy védő paraván mögött tartózkodni az indítás közben még az otthoni/iskolai felkészülés során is,
5. csak saját készítésű rakétával lehet jelentkezni, azaz minden versenyző saját rakétával és a hozzá tartozó indítóállvánnyal indulhat,
6. a versenyen a rakéta indításához, működtetéséhez külső segítség (pl. kísérőtanár, barát, stb…) nem vehető igénybe,
7. a rakéta ereszkedéséhez nem lehet esést fékező segédeszközt ("ejtőernyőt") használni.

Kérek mindenkit, hogy hívja fel erre a versenyre a diákok figyelmét, biztassa őket a kísérletezésre és a részvételre!

Azt is szeretném kérni, hogy mindenki adja tovább az ismerős kollégáknak, hogy a lehető legtöbb diák tudomására jusson!

Minden érdeklődőt szeretettel várva, üdvözlettel:

Nyíregyháza, 2016. október 3.

 Beszeda Imre

 szervező