

To nejlepší z Pokustóna

Julius Kolín, Klub AMAVET při gymnáziu, Ústavní 400, Praha 8

Václav Votruba a žáci Karel Hájek a Vladislav Janeček, Základní škola, Palmovka 468, Praha 8

Anglický lékař, básník a přírodovědec Erasmus Darwin (děd Charlese Darwina) kdysi prohlásil: „Pošetilý je člověk, který se nikdy v životě neodvážil udělat nějaký pokus.“ Tato myšlenka je aktuální i v dnešní době. Experimentální činnost totiž umožňuje vnímat svět pomocí smyslů, kterými je obdařen každý člověk. Tento způsob vnímání je pro lidského jedince přirozený a většinou i přijemný.

Touha po porovnání způsobů, kterými lze pokusy provádět, nás vedla k uspořádání soutěže „O klobouk kouzelníka Pokustóna“. Toto klání pořádá náš Klub AMAVET při gymnáziu ve spolupráci s Gymnáziem Ústavní 400 v Praze 8 – Bohnicích.

Pravidla jsou jednoduchá. Žáci či dvojice žáků z 6. až 9. ročníků ZŠ (a jim odpovídajících ročníků víceletých gymnázií) celé Prahy si připravili pokus s jednoduchými pomůckami na jakékoli téma (mechanika, optika apod.). Pokus musí umět doprovodit slovním komentářem. S přípravou jim mohou pomoci rodiče i učitelé.

V roce 1998 probíhala soutěž jednokolově. Přihlášení účastníci se dostavili na finálové klání, které bylo odstartováno v pátek 27. 3. 1998 od 9.00 ve fyzikální učebně našeho gymnázia. Na účastníky čekalo dopoledne plné zábavy a hlavně pokusů. Pětičlenná porota složená z učitelů i studentů naší školy hodnotila (bodové rozpětí 0 až 10) správnost výkladu, šikovnost při provádění pokusů a originalitu nebo chcete-li nápaditost. Přítomní měli možnost zhlédnout 20 dvojic a 7 samostatně vystupujících se zajímavými pokusy z různých oblastí fyzikální a chemické vědy. Své zástupce vyslaly ZŠ Palmovka, ZŠ Kuncova, ZŠ Klausova, ZŠ Molákova, Gymnázium Thomase Manna Slovanka, Soukromé gymnázium „Pod Vyšehradem“ a zastoupeno bylo i naše gymnázium. Z průběhu byl pracovníky společnosti TES Litvínov pořízen i příspěvek do kabelové televize.

Program byl zakončen kolem 13.00 vyhlášením výsledků. Porotu zaujala pestrost pokusů a vysoká kvalita jejich provedení i prezentace. Někteří soutěžící pronesli komentář k pokusům dokonce ve verších.

Vítězové prvního ročníku:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Karel HÁJEK | ZŠ Palmovka 468 |
| 2. Vladislav JANEČEK | ZŠ Palmovka 468 |
| 3. Ondřej RADIL a Ondřej KAŠPAR | Soukromé gymnázium „Pod Vyšehradem“ |

Druhý ročník soutěže „O klobouk kouzelníka Pokustóna“ probíhal dvoukolově. V prvním (školním) kole se soutěže zúčastnilo celkem 173 studentů z 24 pražských škol a do finále jich postoupilo 44.

Finále se konalo ve čtvrtek 25. 3. 1999 opět ve fyzikální učebně našeho gymnázia. Systém hodnocení byl stejný jako v loňském roce. Přítomní shlédli 13 dvojic a 12 samostatně vystupujících.

Vítězové druhého ročníku:

- | | | | |
|----|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. | Vladislav JANEČEK | ZŠ Palmovka 468 | Pokus „O pohybu trochu jinak“ |
| 2. | Jitka TRUSINOVÁ
Alena ZUSKOVÁ | ZŠ Kuncova 1580 | Pokus „Hoření síry v kyslíku“ |
| 3. | Arnošt BULÁK | Soukromé ekogymnázium
Nad Vodovodem 460/81 | Pokus „Model řízený světlem“ |

První cenou byl týdenní poznávací zájezd do Švédska.

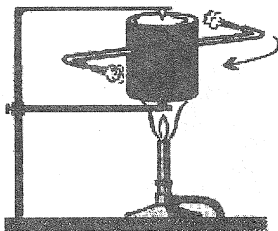
Druhou cenou byly vstupenky na laserovou show „Měsíční sen“ do Planetária hl. m. Prahy.

Třetí cenou byla exkurze do Fyzikálního ústavu AV ČR pro celou třídu.

Příklady:

1. Karel Hájek, ZŠ Palmovka: *Tajemná baňka*

Pomůcky: Plechovka, na kterou jsou připájeny trysky (viz obrázek).



Použití: Plechovku naplníme zčásti přehřátou vodou (např. pomocí varné konvice) a zahříváme nad kahanem.

Uvolňuje se pára, která uniká tryskami z plechovky. Na základě zákona akce a reakce (příp. zákona zachování hybnosti) se plechovka roztočí.

Toto zařízení bylo známo již ve starém Egyptě a jeho vynález se připisuje Heronu Alexandrijskému (2. stol. př. n. l.). Jde o Heronovu parní baňku, která byla jedním z prvních reaktivních motorů.

2. Vladislav Janeček, ZŠ Palmovka: *O pohybu trochu jinak*

Pomůcky: Díly stavebnice Merkur, baterie 4,5 V, motorek z gramofonu, jehla, noviny a gramofonová deska.

Použití: Z dílů stavebnice Merkur sestavíme otáčivou část gramofonu, která bude poháněna motorkem na 4,5 V. Jako reproduktor slouží kuželovitá „trouba“ vytvořená z novin a ve vrcholu propíchnutá jehlou, která je použita jako přenoska.

Výklad zahrnoval popis vzniku a historie gramofonu. Byl zakončen reprodukcí skladby s báječným Karlem Gottem.