

ŠKOLNÍ VĚDECKÝ JARMARK

Ve čtvrtek 17. 6. 2018 se konal ve škole už 5. ročník Dolnobřežanského vědeckého jarmarku. Tentokrát celý program probíhal v době vyučování (od osmi do patnácti hodin), aby měli naši žáci dostatek času a prostoru si vše prohlédnout a prožít spolu se svými učiteli a bylo tak možné na společně získané poznatky následně navázat ve výuce.

Vědecký program běžel souběžně na sedmi místech školy a všech 26 tříd, tj. 550 žáků, se na nich prostrídávalo podle náročného a „sofistikovaného grafikonu“.

V učebně chemie se zabydlel vědecký laserový ústav HiLase a mladý vědec Ing. Jan Cvrček dětem prvního stupně na zajímavých experimentech názorně přibližoval vlastnosti světla jako elektromagnetického záření. Děti hltaly jeho kouzla se světlem, aktivně reagovaly na „badatelské otázky“ a vytvářely řadu „vědeckých hypotéz“.



Ve víceúčelovém sále vědkyně Dominika Jochcová z centra HiLase formou jednoduchých experimentů seznámila žáky druhého stupně se základními vlastnostmi světla, především viditelného spektra. Nejprve si prakticky demonstrovali postuláty geometrické optiky a jejich využití v moderních komunikacích. Žáci se poté dozvěděli o vadách oka a vyzkoušeli si jejich korekci, viděli, co to je fotoluminiscence a u kterých látek se vyskytuje.

Na závěr semináře byly představeny i statické vlastnosti světla – polarizace a její využití například v diagnostice namáhání materiálů.



Vědecký laserový ústav ELI obsadil naší novou sborovnu. Na žáky zde čekalo pět zajímavých stanovišť. Ve virtuální realitě si prošli laserové laboratoře ve 3D a spolu s laserovým paprskem se proletěli vědeckými zařízeními. Ze stavebnice Laser maze si sestavili minibludiště přímo na stole a pokoušeli pomocí svojí logiky ovládnout trasu laserového paprsku. Děti měly také možnost zahrát si na laserové piano nebo pouhým světlem zastavit roztočený větráček. Díky speciálním fóliím rozkládaly světlo do jednotlivých barev spektra a pomocí laseru si mohly změřit tloušťku svého vlasu. Děti byly nadšené i z možnosti převléknout se do ochranných obleků a proměnit se na chvíli v opravdové vědce.



V další učebně MUDr. Zdeněk Kostrouch z vědeckého centra Biocev seznámil starší žáky s trendy v současném lékařství. Hovořil o tom, jak je v moderním lékařství důležitá matematika, fyzika, chemie, biologie, biochemie, zvládnutí zobrazovacích metod i nukleární medicína. Zdůraznil také zcela nezbytnou roli informatiky a moderních informačních technologií při zpracování všech současných poznatků a výsledků výzkumů.

Inženýr Michal Babič z Biocevu představil žákům ve strhujícím vědeckém show polymery jako „molekulární obry“. Několik žakovských figurantů v roli atomů si vyzkoušelo pod vedením „zkušeného katalyzátoru“ (pana Babiče) vytváření molekul a následně polymerů. Posluchači se dozvěděli více o vlastnostech polymerů a zjistili, že polymery jsou všude kolem nás a vůbec bychom se bez nich neobešli. S překvapením zjistili, že z řady polymerů se skládá i lidské tělo, mnoho jich je ale např. i v automobilech. Dozvěděli se i o jejich využití i v nových postupech a objevech v oboru biomedicíny. Na mnoha příkladech a pokusech pan inženýr Babič předvedl, jaký je chemie obecně, a zvláště problematika polymerů, zajímavý a fascinující obor.



Ve sportovní hale byly nainstalovány dvě mobilní planetária, kterými postupně prošli všichni žáci a shlédli v unikátní 3D projekci zajímavé přírodovědné filmy. 1. a 2. třídy byly nadšené „Astronomií pro nejmenší“, 3. a 4. třídy cestovaly „Ze Země do vesmíru“ kolem černých děr a dalších objektů a starší děti byly vtaženy do fascinujícího mikrosvěta – okem neviditelného mikrokosmu.

Pátý ročník Dolnobřežanského vědeckého jarmarku se opravdu vydařil a mnohokrát děkujeme vědcům z center HiLase, Eli i Biocev za jejich čas, nasazení a skvělou a obohacující spolupráci.

Iva Fischerová, ředitelka školy