

# Mladí študenti: Vo svete vedy a techniky sa nestratia

Na Gymnáziu a základnej škole sv. Mikuláša v Prešove ukázali mladí ľudia, že veda im nie je neznáma. V piatok sa v škole konal Festival vedy a techniky, kde svoje projekty prezentovali žiaci základných a stredných škôl Prešovského a Košického kraja. Niektoré projekty vyzerali skutočne zložito. Človek by až neveril, že ich autormi sú tak mladí ľudia. Za každým projektom boli hodiny práce a štúdia, no ako sa ich zhodnotili samotní žiaci, stalo to za to.

Prvý projekt, ktorý nás zaujal, pripravili žiaci Strednej priemyselnej školy dopravnej v Košiciach, Alexandra Ďurčanská a Anton Bednár. Venoval sa zvieratám na cestách. „Chceme poukázať na to, aby ľudia dávali v premávke väčší pozor nielen na seba, ale aj na zvieratá, aby ľudia jazdili bezpečnejšie a radšej spomalili a boli ohľaduplnnejší. Zvieratá sa na ceste, teda presnejšie povedané v premávke nevedia správať, my ľudia áno. Takže by sme na to malo brať ohľad a dávať pozor. Aj tieto tvory obývajú našu planétu a zaslúžia si žiť,“ povedal nám o projekte Anton Bednár.

Témou jednotlivých prác boli skutočne aktuálne. Samuel Amrich sa venoval svetelnému znečisteniu a jeho vplyvu na rastliny. „Náš projekt je zameraný na kvantitatívne a kvalitatívne určenie miery ako svetelné znečistenie vplýva na rastliny. Svetelné znečistenie je akékolvek svetlo, ktoré sa vyskytuje počas prírodnnej tmy a je nechcené, najčastejšie je to z verejného osvetlenia. Pri výskume sme použili dva rôzne druhy rastlín a to hrach a fazuľu. Jednu skupinu rastlín sme vystavovali svetlu a druhej skupine sme nechiali prirodzené striedanie dňa a noci. Získali



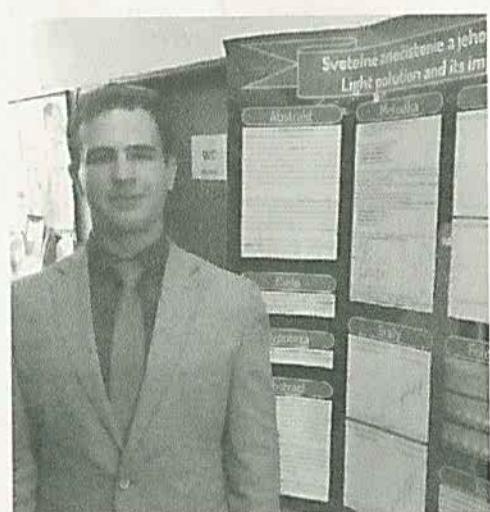
Matúš Burík a Maroš Kohút zaujali svojím Ekodomom.

sme veľké množstvo údajov, ktoré sme štatisticky spracovali. Z nich sme vytvorili grafy, ktoré nám jasne ukazujú trend, že osvetľované rastliny, teda tie, ktoré sú vystavené svetelnému znečisteniu, rastú pomalšie. Síce majú viac listov, ale sú menšie. Svetelné znečistenie u nich vytvára svetelný stres, ktorý ničí chloroplasty, ktoré sú pre rastlinu veľmi potrebné. Takže našom konkrétnom prípade sme dokázali, že osvetľovaný hrach rástol  $1,3 \times$  pomalšie ako neosvetľovaný a fazuľa  $1,2 \times$  pomalšie. Nehovoríme, že treba prestať svietiť v noci, ale malo by sa svietiť rozumejšie,“ vysvetlil nám Samuel.

Siedmačka Laura Halčáková, ktorá bola na domácej pôde, skúmala príjem cukru v nápojoch. „Cieľom môjho projektu bolo zistiť, kolko cukru prijímajú ľudia prostredníctvom sladených nápojov. Mojim záverom bolo, že mladí ľudia pijú oveľa viac sladených nápojov ako dospelí. Jeden človek za deň prijal až stoštyridsať gramov cukru a bežná norma bola dvadsaťštyri gramov. Chcela som teda ľudí povzbudiť, aby miesto sladených nápojov a limonád si dali radšej čistú vodu. Aj mňa doma učili od malička, že si mám dať radšej čistú vodu, ako nejakú sladkú. S výskumom mi pomáhala celá škola prostredníctvom dotazníkov. Niektoré zistenia má skutočne šokovali. V súčasnosti konzumujeme oveľa viac cukru, ako by sme mali a aj na to som chcela prostredníctvom môjho projektu poukázať,“ povedala Laura Halčáková.

Azda najväčší záujem vzbudzoval Ekodom Matúša Buríka a Maroša Kohúta. „S týmto projektom sme začali preto, lebo sme chceli vytvoriť dom, ktorý by neboli závislý od verejnej prípojky. Teda neboli by závislý od plynu, verejného vodovodu a podobne. Funguje to tak, že na dome sú namontované solárne panely a tie ho zásobujú elektrickým prúdom. V batérii sa potom získaná energia uchováva. Toto primárny zdroj a sekundárny zdroj energie je veterán elektráreň. Tieto dve elektrárne sa navzájom dopĺňajú v závislosti od ročného obdobia. V lete je napríklad viac

hlavnou myšlienkom projektu bola akási nezávislosť od verejných sietí a to aj kvôli finančnej zaťaženosťi. Našim cieľom bolo zároveň poukázať na rýchly úbytok fosílnych palív spôsobený rastom populácie a jej nadmerným používaním. Tieto fosílné palivá sa môžu o niekoľko rokov úplne vyčerpať, čiže podľa nás je potrebné už teraz hľadať alternatívne zdroje a využívať energiu obnoviteľných zdrojov,“ prezradili nám šikovní chlapci a na záver dodali: „Nečakali sme, že naším projektom vzbudíme až takýto záujem, ale veľmi nás to teší. Samozrejme, chceli by sme vyhrať, veď kto by nechcel. Bolo by to pre nás také pekné zadostúčinenie, sme tomu projektu venovali veľa úsilia a času.“



S. Amrich: „Svetelné znečistenie spomaly rast rastlín.“

Nadšenie z celého festivalu neskrýval ani riaditeľ školy Marcel Tkáč: „Túto akciu vnímam veľmi pozitívne, pretože veľmi citlivu na škole reagujeme na potreby na trhu práce smerom k prírovodovednému a technickému vzdelávaniu. Toto je možnosť, ako deti motivovať. Ako škola máme veľmi dobré výsledky v súťažiach takého typu, takže sme radi, že sa tento ročník organizuje u nás.“

