

Radionica robotike za darovite osnovnoškolce 2011.

Robotika je zanimanje bez kojega svijet ne može!

Šestodnevnu **radionicu robotike za darovite osnovnoškolce** provodi Hrvatska zajednica tehničke kulture tijekom proljetnih školskih praznika u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici. Riječ je o programu kojim se želi omogućiti darovitim učenicima viših razreda osnovnih škola bavljenje robotikom na visokoj razini te popularizirati robotiku među djecom i mladima.



Na zadnjoj radionici, od 26. travnja do 1. svibnja 2011. u Kraljevici se okupilo 20 darovitih učenika **5. i 6. razreda** osnovnih škola iz petnaest županija (iz Pregrade, Kutine, Ivanca, Končanice, Senja, Slatine, Andrijaševaca, Dubrovnika, Čakovca, Žakanja, Varaždina, Koprivnice, Škrljeva, Zmijavaca, Pazina) i Grada Zagreba. Radionicu su vodila četiri iskusna profesora tehničke kulture: Đula Nađ, Jelka Hrnjić, Hrvoje Vrhovski i Ivica Kolarić.



Cilj radionice bio je naučiti učenike samostalno riješiti zadatke sa zadnja tri natjecanja iz robotike. Učenici su u 36 školskih sati upoznali osnovne elemente strujnog kruga, naučili su spojiti obični prekidač, izmjenični prekidač i spojili križni prekidač u strujnom krugu, upoznali su osnovne logičke sklopove, semafor, LED display, elektroničke elemente, mjerili i određivali električni otpor. Napravili su i programirati robot za samostalno pokretanje, upoznali su prijenose gibanja i kako pratiti crtu

pomoću infracrvenih senzora, slagali konstrukcije vrata, rampu, robotska kolica s nadgradnjom za praćenje zida. Osim toga, usvojili su osnovno znanje o programiranju na računaru u programu pod nazivom ROBO Pro, upoznali su komandne elemente, ulazno-izlazne elemente, programirali kolica koja prate zid te stekli ostala znanja i vještine koje nije moguće steći tijekom formalnog obrazovanja.

Elektronički mediji koji su snimili radionicu robotike su RiTV (prilog u Vijestima 29. travnja 2011. u 18,50 i 20,50 sati) i HRT. (prilog u Županijskoj panorami 29. travnja 2011. u 15,50 sati, Dobro jutro Hrvatska 2. travnja oko 8,00 sati i emisiji Puni krug 6. svibnja 2011.). Vijesti su bile prikazane i na internetskoj stranici <http://www.vimeo.com.ritv/videos>.



Najuspješnijim učenicima na ovoj radionici Hrvatska zajednica tehničke kulture poklonila je **Priručnik robotike za mentore i učenike (Osnovne upute za rad u ROBOPRO-u)** Hrvoja Vrhovskog i Ivica Kolarića (recenzenti: Đula Nađ i prof. dr. sc. Zdenko Kovačić). Nakana je ovog priručnika obrazovati nadarene učenike, ohrabriti ih za kreativno razmišljanje i povezivanje teorije i prakse, a mentorima ponuditi metodologiju koja će ih uspješno dovesti do rezultata.

Po završetku radionice polaznici su ispunjavali **anketu koja je pokazala njihovo mišljenje o uspješnosti provedbe** predviđenih programa. Većina polaznika ocijenila je radionicu odličnom ocjenom, a svoj su sud potkrijepili sljedećim:

- Jako sam zadovoljan jer se ovdje puno toga nauči, a sve što se nauči primjenjuje se u svakodnevnom životu.
- Najviše su mi se svidjeli: program, rekreacija i prijatelji.
- Naučio sam raditi programe, spajati kolica na sučelje i naučio sam puno toga o elektronicima.
- Najviše mi se svidjelo raditi robotska kolica i spajati strujne krugove.
- Najviše mi se svidio pisac koji smo napravili i kolica s infracrvenim sensorima.
- Prvi put sam programirao na računalima i prvi put sam složio dobre robote. U elektrotehnici sam prvi put provjeravao koje žice rade, a koje ne rade.
- Naučio sam da na većini baterija piše rok trajanja i da poslije njegovog isteka kemijske čestice izjedaju kućište.
- Zadovoljan sam jer sam riješio problem koji će možda biti na državnom natjecanju.
- Robotika je zanimanje bez kojega svijet ne može!