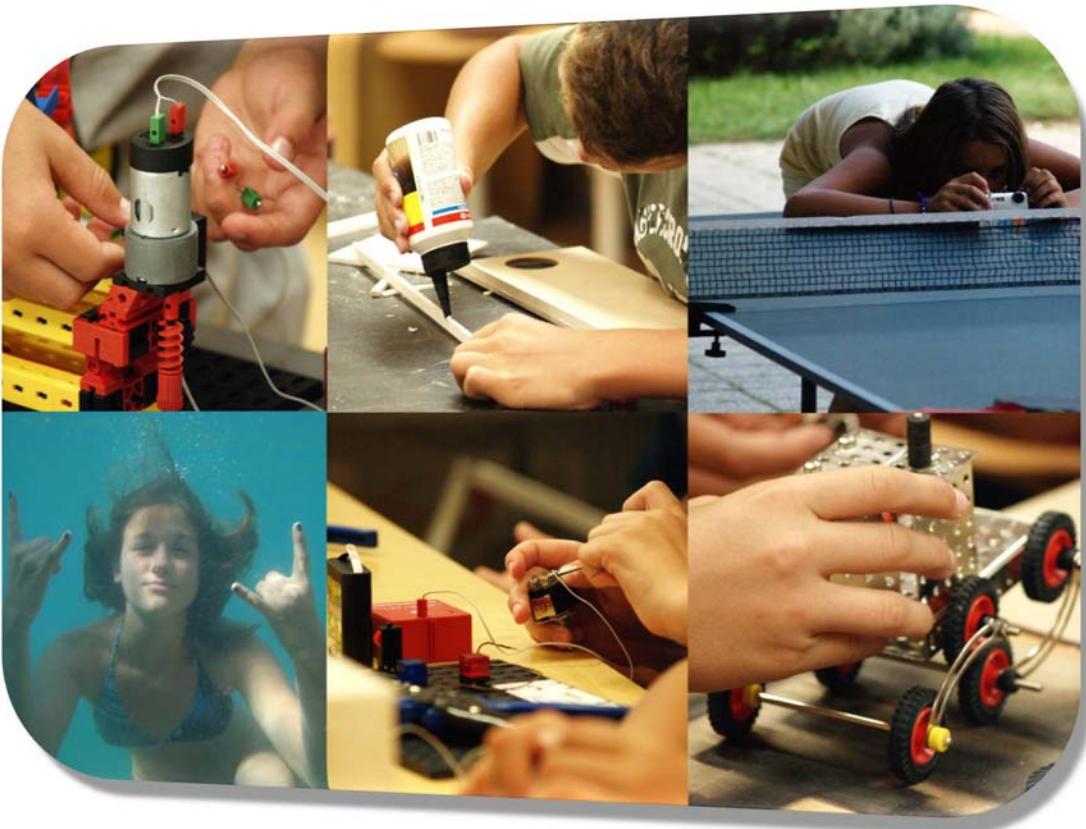


HRVATSKA
ZAJEDNICA
TEHNIČKE
KULTURE

3. LJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI



*Nacionalni centar tehničke kulture,
Kraljevica, 20. - 27. kolovoza 2010.*

OPĆENITO O LJETNOJ ŠKOLI TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

Hrvatska zajednica tehničke kulture je, kao središnje tijelo tehničke kulture u Republici Hrvatskoj, i ove godine organizirala Ijetnu školu tehničkih aktivnosti kroz koju su učenici iz svih krajeva Republike Hrvatske mogli razvijati svoje vještine i sposobnosti različitim oblicima tehničkoga stvaralaštva.



Treća po redu Ijetna škola tehničkih aktivnosti se i ove godine održala u Nacionalnom centru tehničke kulture u Kraljevici, a bila je organizirana u 3 termina i to: jedan termin u srpnju (3. - 10. srpnja 2010.) te dva termina u kolovozu (6. - 13. kolovoza te 20. - 27. kolovoza).

Ideja programske cjelovitosti te interdisciplinarnoga pristupa se pokazala vrlo dobrom i stimulativnom jer učenici individualnim radom u različitim radionicama postupno stvaraju konačan projekt, a to je ove godine model pokretnoga mosta.

Projekt izrade modela pokretnoga mosta od balze je obuhvatio različite grane tehničkoga stvaralaštva.

Rad je bio organiziran u pet radionica (modelarstvo, elektrotehnika, robotika, kreativno modelarstvo i strojarstvo) koje su bile određene ciljem i zadacima.

U radionicama kreativnoga modelarstva, učenici su izrađivali okvire za fotografije od balze, koje su također mogli ponijeti svojim kućama.

Treći je termin ovogodišnje ljetne škole tehničkih aktivnosti pohađalo 14 učenika osnovne škole.

Smještaj i prehrana su, kao i svih prethodnih godina, organizirani u susjednom Hotelu Kraljevica.

Iako je ovogodišnja škola nešto kraća od prošlogodišnjih, ipak se našlo dovoljno vremena za kupanje i razonodu.

Za razliku od prvoga termina, polaznicima trećega termina 3. ljetne škole tehničkih aktivnosti, vrijeme je bilo naklonjeno.

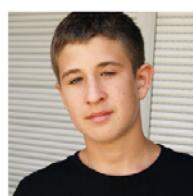
Valja istaknuti, već tradicionalno natjecanje u pjevanju i plesu - karaoke, natjecanje u sporoj vožnji bicikla, natjecanje u pikadu, te natjecanja u stolnom tenisu, nogometu, boćanju i brzom plivanju. Pobjednike je Hrvatska zajednica tehničke kulture nagradila pizzom u obližnjoj pizzeriji.

Kao i u radionicama, svi prijavljeni su pokazali zavidno znanje i umijeće i u navedenim disciplinama.

Svakodnevne zgode i nezgode na radionicama i slobodnim aktivnostima su detaljno zabilježene okom, uhom i rukama naše sveprisutne novinarske grupe, koja nas je o svemu izvještavala na Zidnim novinama na oglasnoj ploči u predvorju.

Upravo su najzanimljiviji trenutci drugoga termina 3. ljetne škole tehničkih aktivnosti, zabilježeni na Zidnim novinama, temelj ovoga Biltena.

FOTOGRAFIJE I POPIS SUDIONIKA 3.TERMINA 3. LJETNE ŠKOLE TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

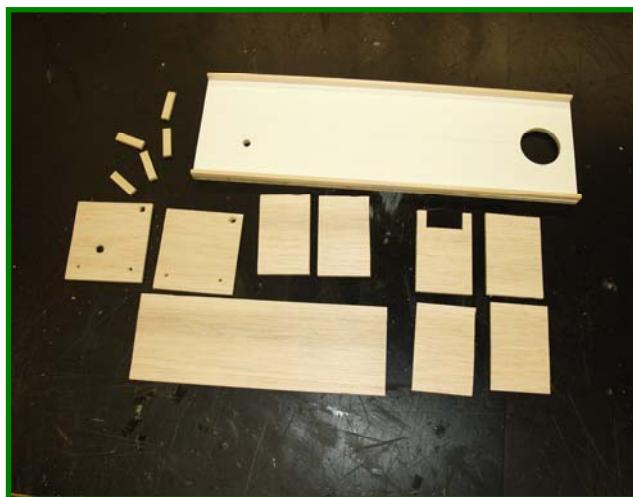


	Ime	Prezime	Razred (završeni)	Mjesto stanovanja
1.	Tin	Krznarić	6.	Repušnica
2.	Lucija	Buinac	6.	Sisak
3.	Elena- Antea	Ondruj	5.	Križevci
4.	Katarina	Ferenčak	5.	Križevci
5.	Domagoj	Dobrilna	5.	Rijeka
6.	Ante	Čanić	3.	Zagreb
7.	Tomislav	Čanić	6.	Zagreb
8.	Jurica	Hodak	6.	Ogulin
9.	Jan	Radanović	5.	Ključ Brdovečki
10.	Tomislav	Šklebar	8.	Bjelovar
11.	Tanja	Erak	7.	Pirovac
12.	Nikolina	Trošić	7.	Pirovac
13.	Filip	Fijan	8.	Zagreb
14.	Sven	Fijan	6.	Zagreb
15.	Mislav	Kirac	5.	Crikvenica

	Voditelji i predavači	
1.	Hrvoje	Vrhovski
2.	Marija	Hodak
3.	Biljana	Trifunović
4.	Ana	Pavlić
5.	Ivan	Rajsz
6.	Đula	Nađ
7.	Darko	Rakić
8.	Petar	Dobrić

Kao i na prethodnim terminima, i ovaj se put u 4 radionice izrađivao model pokretnoga mosta od balze. Zbog nešto manjeg broja sudionika, uvela se i radionica strojarstva.

Na radionici modelarstva je izrađen most s postoljem.



Na radionici elektrotehnike učenici su se upoznali s osnovnim elementima strujnoga kruga te načinima spajanja vodiča.

Prema shemi i nacrtu ugradili su na pokretni most svjetlosnu signalizaciju te tipkala za upravljanje.

Na radionici robotike most je upotpunjeno elektronomotorima te upravljanjem pomoću računalnog programa.

Projekt je završio u radionici kreativnoga modelarstva gdje je most dorađen i uljepšan.



Učenici su bili razvrstani u tri grupe od po 6 polaznika, a rad je bio organiziran paralelno kroz nekoliko radionica i to svaki dan po šest školskih sati za svaku grupu.

Program rada Ljetne škole tehničkih aktivnosti - izrada projekta
satnica 36 nastavnih sati

Petak	A	B	C
9-13	Dolazak u Kraljevicu		
	Ručak, odmor		
15-17	Upoznavanje s Centrom, polaznicima, predavačima i programom Škole Uvodno predavanje		
15-17	Robotika	Modelarstvo	Foto
17-19	Elektrotehnika	Modelarstvo	Foto
Subota	I grupa	II grupa	Novinari
9-11	Kupanje	Kupanje	Kupanje
11-13	Kupanje	Kupanje	Kupanje
	Ručak, odmor		
15-17	Kreativno model.	Modelarstvo	Foto
17-19	Strojarstvo	Modelarstvo	Foto
Nedjelja	A	B	C
9-11	Kupanje	Kupanje	Kupanje
11-13	Kupanje	Kupanje	Kupanje
	Ručak, odmor		
15-17	Modelarstvo	Elektrotehnika	Kreativno model.
17-19	Modelarstvo	Elektrotehnika	Kreativno model.
Ponedjeljak	A	B	C
9-11	Modelarstvo	Kreativno model.	Robotika
11-13	Modelarstvo	Kreativno model.	Robotika
	Ručak, odmor		
15-17	Elektrotehnika	Robotika	Bilten
17-19	Elektrotehnika	Robotika	Bilten
Utorak	A	B	C
9-11	Kupanje	Kupanje	Kupanje
11-13	Kupanje	Kupanje	Kupanje
	Ručak, odmor		
15-17	Strojarstvo	Robotika	Modelarstvo
17-19	Strojarstvo	Elektrotehnika	Modelarstvo
Srijeda	A	B	C
9-11	Kupanje	Kupanje	Kupanje
11-13	Kupanje	Kupanje	Kupanje
	Ručak, odmor		
15-17	Robotika	Strojarstvo	Modelarstvo
17-19	Robotika	Strojarstvo	Modelarstvo
Četvrtak	A	B	C
9-11	Kreativno model.	Robotika	Elektrotehnika
11-13	Kreativno model.	Robotika	Elektrotehnika
	Ručak, odmor		
15-17	Robotika	Kreativno model.	Bilten
17-19	Robotika	Strojarstvo	Bilten
Petak	A	B	C
9-13	Odlazak kućama		

IZVJEŠĆE S RADIONICA 3. TERMINA 3. LJETNE ŠKOLE TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

1. radionica: Modelarstvo - maketarstvo

Voditelj radionice: Ivan Rajsz

Broj sati po grupi: 8 sati

Naziv praktičnoga rada: **Pokretni most**

Cilj: Izrada modela pokretnoga mosta kao dio grupnoga projekta

Zadaci:

- čitanje tehničke dokumentacije
- ocrtavanje materijala
- izrada pozicija pojedinih dijelova mosta
- brušenje i fina obrada pozicija
- spajanje dijelova u cjelinu
- finalna obrada i provjera funkcionalnosti mosta



Tijek rada:

Na uvodnom su satu učenici preuzeli tehničku dokumentaciju te ju proučili. Zatim su preuzeli materijal (podloga iverica, balza od 0,5 : 0,3 cm, ljeplja, pribor za ocrtavanje i alat za obradu drveta). Tada je uslijedilo ocrtavanje pozicija i izrezivanje:

- ocrtavanje podloga i izrezivanje otvora na podlozi,
- ocrtavanje balze i izrezivanje pojedinih pozicija na materijalu 0,5 cm (stupovi, nosači mosta),
- ocrtavanje balze i izrezivanje pojedinih pozicija na materijalu 0,3 cm (cesta na stupovima i cesta pokretnog dijela),
- proširenje rupe na letvici nosača osovine mosta.

Sljedeća je faza izrade modela pokretnoga mosta bila spajanje dijelova lijepljenjem po pozicijama: I. dio stupa nosača pokretnog dijela, II. pokretnog dijela mosta i III. stupa oslonca.



Nakon spajanja po navedenim pozicijama, uslijedilo je spajanje stupova za podlogu mosta te postavljanje na točno određenu udaljenost.

Zatim se vezala vrpca kroz kukicu za povlačenje mosta te se postavio pokretni dio na stup pomoći osovine.

Nakon provjere funkcionalnosti mosta, uslijedila je finalna obrada mosta te priprema za ostale radnje zajedničkog projekta.

S pojedinim sudionicima, profesor Rajsz je izrađivao i kutijice za nakit.



2. radionica: Kreativno modelarstvo

Voditelj radionice: Ana Pavlić

Broj sati po grupi: 6 sati

Naziv praktičnoga rada: **Okvir za fotografije**

Cilj: Samostalna izrada okvira za fotografije



Zadaci:

- poticanje kreativnosti, samostalnosti i kombinatorike
- razvoj fine motorike (ocrtavanjem, rezanjem, obradom materijala i lijepljenjem)
- poticanje timskoga rada i pozitivne interakcije

Tijek rada:

Rad s učenicima je bio u potpunosti individualiziran, odnosno, svaki je učenik radio vlastitim tempom, na svojem radnom mjestu, koje je pripremio na način koji mu najviše odgovara.

Na uvodnom je satu učenicima predložena tema, o čijim se mogućnostima i eventualnim promjenama zajednički diskutiralo.



Nakon toga su voditelji na ploči nacrtali skicu i zadane mjere, kako bi učenicima u svakom trenutku bile transparentne i dostupne.

Nakon podjele pribora (podloge, trokuti, ravnala, olovke, skalpeli, ljepilo, i balza), učenici su na balzi iscrtavali mjere, pazeći da pritom imaju što manje „otpadnoga dijela“. Potom je uslijedila obrada izrezanih dijelova balze grubljim i finijim brusnim papirom te turpijama.

Slaganje, kombiniranje i formiranje okvira je bila sljedeća faza rada, nakon koje su učenici lijepili dijelove balze.



Rad je ostavljen na sušenju tijekom dana, a zatim su učenici radove lakirali bezbojnim lakom ili autolakom u boji.

Okvire su upotpunile njihove fotografije koje su imali prilike izraditi i odabrati kroz dva do tri dana.

Ove će maštovite „rukotvorine“ zasigurno krasiti zidove njihovih soba, podsjećati ih na 3. ljetnu školu tehničkih aktivnosti, prijatelje, okruženje, te stvarati osjećaj kompetencije i pozitivne slike o sebi.



3. radionica: Elektrotehnika

Voditelj: Đula Nađ

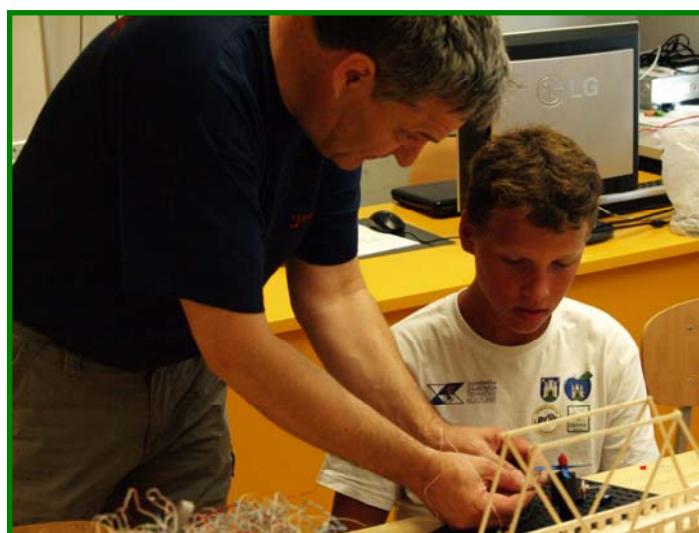
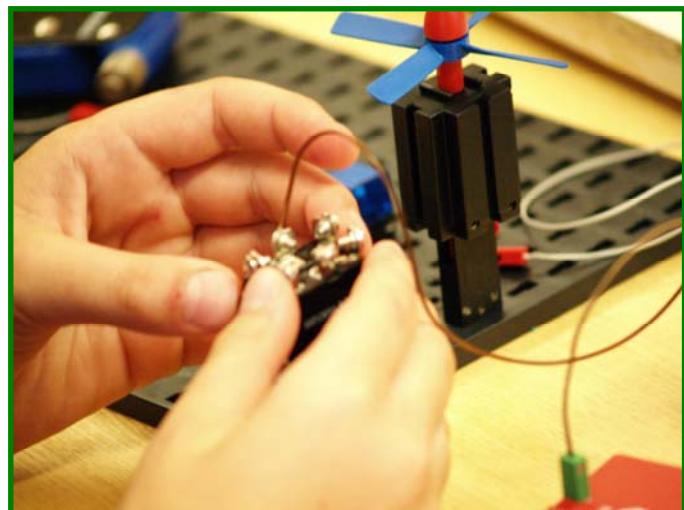
Broj sati po grupi: 6 sati

Naziv praktičnoga rada: **Ožičenje signalizacije i upravljanja pokretnim mostom**

Cilj: Iznad namjenskoga strujnog kruga

Zadaci:

- izrada jednostavnoga strujnog kruga
- spajanje serijskoga i paralelnoga strujnog kruga
- izrada strujnoga kruga s izmjeničnim prekidačima
- promjena smjera vrtnje istosmjernoga kolektorskog elektromotora

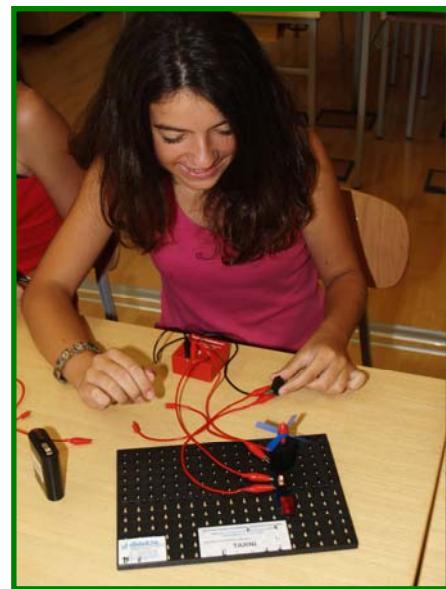


Tijek rada:

Radionica je započela upoznavanjem s elementima strujnoga kruga (izvor, vodiči, prekidač, trošilo), nakon čega se pristupilo čitanju električne sheme te izradi sklopa.

Nakon provjere ispravnosti i otklanjanja eventualnih pogrešaka, učenici su međusobno spajali vodiče na nekoliko načina: upletanjem, umetanjem u redne stezaljke te lemljenjem.

Potom su učenici utvrđivali polaritet svjetleće diode i međusobno spajali više svjetlećih dioda u serijski ili paralelni spoj. Uslijedila je ugradnja izmjeničnoga prekidača i elektromotora u strujni krug te ispitivanje rada. Učenici su izvodili vježbe promjene smjera vrtnje elektromotora pomoću dva izmjenična prekidača te pomoću križnoga prekidača. Ugradnja svjetlosne signalizacije vodiča prekidača u most i ispitivanje ispravnosti su bile zadnje faze radionice.



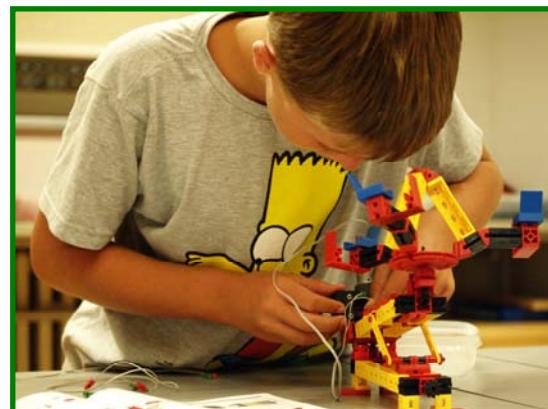
4. radionica: Robotika

Voditelji: Petar Dobrić i Hrvoje Vrhovski

Broj sati po grupi: 10 sati

Naziv praktičnoga rada: **Automatizirani proces upravljanja mostom.**

Cilj: Prijenos multidisciplinarnih znanja konstrukcijom i manipulacijom robotskih setova koji sadrže motore, senzore i prijenose.



Zadaci:

- razvijanje suradničkog oblika rada, tolerancije i solidarnosti pri grupnom radu
- povezivanje modelarstva, elektrotehnike, elektronike i programiranja kroz kreativan rad
- razvijanje tehničkog načina razmišljanja
- razmjena znanja kroz timski rad



Tijek rada:

Kao i u ostalim radionicama, na početku su se učenici upoznali s osnovnim konstrukcijskim elementima koje su kasnije koristili u svojim radionicama. Nakon izrade različitih konstrukcija mostova te automatiziranih vozila, učenici su radili na njihovu ožičenju.



Potom je na red došlo programiranje putanje automatiziranog vozila te programiranje rada pokretnoga mosta.

Automatizirani procesi su potom testirani, a radionica je završena konstruktivnom raspravom o radnom zadatku, izborom najboljih radova te prijedlozima za njihovo unaprjeđenje.



5. radionica: Strojarstvo

Voditelj: Petar Dobrić

Broj sati po grupi: 6 sati

Naziv praktičnoga rada: **Konstrukcije mostova**

Cilj: prikazati različite konstrukcije mostova.

Zadaci:

- razvijanje suradničkoga oblika rada, tolerancije i solidarnosti pri grupnom radu
- prikaz i izrada različitih nosivih konstrukcija
- razvijanje tehničkoga načina razmišljanja
- razmjena znanja kroz timski rad



Tijek rada:

Kao i u ostalim radionicama, na početku su se učenici upoznali s osnovnim konstrukcijskim elementima koje su kasnije koristili u svojim radionicama. Nakon toga krenulo se s izradama različitih nosivih konstrukcija.

Automatizirani procesi su potom testirani, a radionica je završena konstruktivnom raspravom o radnom zadatku, izborom najboljih radova te prijedlozima za njihovo unaprjeđenje.



6. radionica: Novinarska grupa

Voditelj: Darko Rakić

Broj sati: 16 sati

Naziv praktičnoga rada: **Zidne novine, foto i video dokumentacija**

Cilj: prikupljanje materijala za Bilten, Zidne novine te snimanje i montaža kratkih video uradaka

Zadaci:

- svakodnevno praćenje i dokumentacija zbivanja u radionicama 3. ljetne škole tehničkih aktivnosti



Tijek rada:

Novinari su svakodnevno fotografirali i video kamerom bilježili zbivanja u radionicama. Fotografirali su portrete polaznika škole i voditelja radionica. Fotografije iz fotoaparata premještali su na računalo te su ih potom razvrstali po datumima i prema radionicama.

Izvršen je izbor fotografija za Zidne novine, odabrane fotografije otisnule su na pisaču, prema potrebi su se izrezale i potom lijepile na papir 80*100 cm. Zidne su novine bile izložene u hodniku NCKT-e. Fotografije i video materijale koje su snimili na kraju dana su obradili i napravili kratki video koji se prikazivao na računalu u predvorju Centra.



DNEVNIK MALOG TEHNIČARA

20.8.2010.

Dana 20. kolovoza, nakon kraćeg smo putovanja stigli u Kraljevicu. Smjestili smo se u hotel, nakon čega smo ručali u restoranu. Nakon ručka smo došli u Nacionalni centar tehničke kulture gdje smo se upoznali sa voditeljima i mentorima.

Kasnije smo se upoznali s osnovama fotografije i nekim općim pravilima koja će nam biti prijeko potrebna u našem budućem bavljenju fotografijom. Prošetali smo oko Centra gdje smo uhvatili par vrlo zanimljivih fotografija. Predvečer smo prošetali Kraljevicom i vidjeli brodogradilište osnovano 1729.godine i dvorac Zrinski. Počastili smo se sladoledom i nastavili obilazak.

21.8.2010.

Dana 21. kolovoza smo se rano probudili i otisli na trčanje. Zatim smo biciklima i pješice otisli od plaže Oštro. Tamo smo plivali, ronili, prskali se i jeli palačinke... U popodnevnim satima boravili u Nacionalnom centru tehničke kulture u kojem smo nastavili s radionicama.

Poslije večere nas je voditeljica Ana pozvala da se dogovorimo što ćemo raditi sljedećih tjedan dana. Nije nam bilo lako jer nismo sami birali grupe nego su nas rasporedili prema našim interesima. Nema veze mi smo sví ipak prijatelji.

22.8.2010.

Dana 22.kolovoza naša je umorna Sanjica krenula trčati s ostalom ekipom, nije joj bilo lako, ali je preživjela. Nakon doručka smo krenuli na plažu, neki biciklima, a neki pješice. Dobro smo se zabavili i puno puta fotografirali u moru. Vrijeme je brzo prošlo i došao je ručak...Poslije ručka nam je ostalo malo slobodnog

vremena, a mi ga nismo bezveze potrošili nego smo ga zamijenili dobrom rekreacijom. Nakon dugoga smo odmora krenuli u radionice kako bismo što prije završili svoje rade.

Kad smo završili svoje rade, otišli smo na večeru, a zatim u svoje hotelske sobe. Kad smo se "uredili" otišli smo u Centar. Neki su dovršavali svoje rade, neki su bili na kompjuterima, a neki se zabavljali. Pjevali smo karaoke, igrali pikado, stolni tenis i slagali domino kockice. Dobro smo se zabavili i lijepo družili.

23.8.2010.

Jutros su neki otišli trčati, a ostali su se probudili malo kasnije i otišli na doručak. Poslije doručka smo sví išli na plažu. Na plaži smo imali trening iz brzog plivanja.

Morali smo plivati do učitelja Pere i nazad da vidimo tko kako pliva u grupi i tko će sutra plivati na natjecanju. Nakon plivanja smo se sunčali i kartali na plaži. Nakon odlaska s plaže, išli smo na ručak. Nakon odmora smo otišli prema svojim radionicama. ☺ Poslije radionica su naši učitelji otišli igrati nogomet protiv mladih tehničara. Učitelji su pobijedili i krenuli sretni u CENTAR. Kada smo stigli u Centar imali smo pripreme za natjecanja (stolnog tenisa, pikada, karaoke, boćanja, spore vožnje biciklom). Svi smo se lijepo zabavili. Umorni i pospani krenuli smo u hotel na počinak.

24.8.2010

Danas smo sví umorni od prijašnje večere. Zbog umora nitko nije otišao trčati. Doručak je zato bio u osam sati. Poslije doručka smo krenuli na plažu gdje smo se uvježbavali za plivačko natjecanje. Nije nam bilo lako.

Poslije natjecanja smo jedva došli do zraka i malo se odmorili. Kada je sve bilo gotovo krenuli smo u hotel na ručak. Poslije ručka smo stigli u Centar i krenuli u radionice.

Kada su završile radionice, krenuli smo na večeru. Večera je završila i došlo je vrijeme za probu sportskih igara. Neka djeca su bolja, a neka slabija. Sportovi nisu baš lagani, ali sve je lakše kad se potrudimo. Vrijeme nam je brzo prošlo, kao uvijek kad se dobro zabavljаш!

25.8.2010.

Dana 25. kolovoza naši su tehničari neumorno krenuli na plažu. Poslije kupanja smo igrali igru pogađanja. Nije nam bilo lako jer se naši učitelji nisu mogli sjetiti imena životinja i biljaka. Naši mlađi tehničari su bili brži i spretniji pa su i pobijedili. Došlo je vrijeme ručka i sví smo krenuli u hotel. Kao i inače, ručak je brzo završio i krenule su radionice.

Kada su završile radionice, krenula su natjecanja u boćanju i pikkadu.

Grupa Vetri Sprint je bila jako dobra u svim disciplinama.

Drugima se nije bilo lako boriti s njima. Oni su pobijedili u plivanju i boćanju, ali su se zeznuli u pikkadu i izgubili jednu igru u kojoj su pobijedili Mlađi tehničari. Kada je sve bilo gotovo krenuli smo u hotel na spavanje!

26.8.2010

Dana 26.kolovoza nakon doručka smo krenuli na radionice i dovršili naše projekte. Cure su se iskušale u elektrotehnici i odlično im je išlo. Svi smo se slikali za zajedničku fotografiju. Navečer su održana natjecanja iz spore vožnje bicikla, stolnog tenisa i karaoka,

odnosno Hrvatska traži zvijezdu. Svi smo se oprostili. Bile se i nagrade za najbolje! Bilo nam je jako žao što idemo doma. Vidimo se dogodine. Boooook!

SLOBODNO VRIJEME I DOJMOVI

Posljednji je termin 3. ljetne škole tehničkih aktivnosti bio ispunjen brojnim slobodnim aktivnostima. Dan je započinjao tjelovježbom, odnosno, trčanjem i bicikliranjem. Vrijeme između dva obroka (doručka i ručka) se provodilo na plaži.

Vrijeme poslije večere je bilo vrijeme prave zabave. Različita su natjecanja bila pomno osmišljena i organizirana u pravom „olimpijskom“ smislu.

Učenici su bili podijeljeni u 4. grupe (VETRI SPRINT, SKAJ, TEHNIČARI, CSI), koje su se svaki dan natjecale u drugoj disciplini, prema sljedećem rasporedu:

SUBOTA	IZVLAČENJE GRUPA I TRENIRANJE
NEDJELJA	TRENIRANJE SVIH SPORTOVA
PONEDJELJAK	NOGOMET - UČENICI PROTIV PROFESORA
UTORAK	TRENIRANJE BRZOGA PLIVANJA, TRENIRANJE SVIH SPORTOVA
SRIJEDA	NATJECANJE U BRZOM PLIVANJU, BOĆANJU I PIKADU
ČETVRTAK	NATJECANJE U SPOROJ VOŽNJI BICIKLA, STOLNOM TENISU I FINALNA VEČER "HRVATSKA TRAŽI ZVIJEZDU - KARAOKE"

Sve su se grupe iznimno trudile u svim disciplinama, no ipak, rezultati su bodovani pa smo posljednji dan dobili i ukupne pobjednike naše male Olimpijade:

	PLIVANJE	BOĆANJE	PIKADO	STOLNI TENIS	BICIKL	KARAOKE	UKUPNO
SKAJ	4	6	8	8	6	10	42
CSI	8	8	6	10	4	10	46
TEHNIČA RI	6	4	10	4	8	10	42

VETRI SPRINT	10	10	4	6	10	10	50
-------------------------	----	----	---	---	----	----	-----------

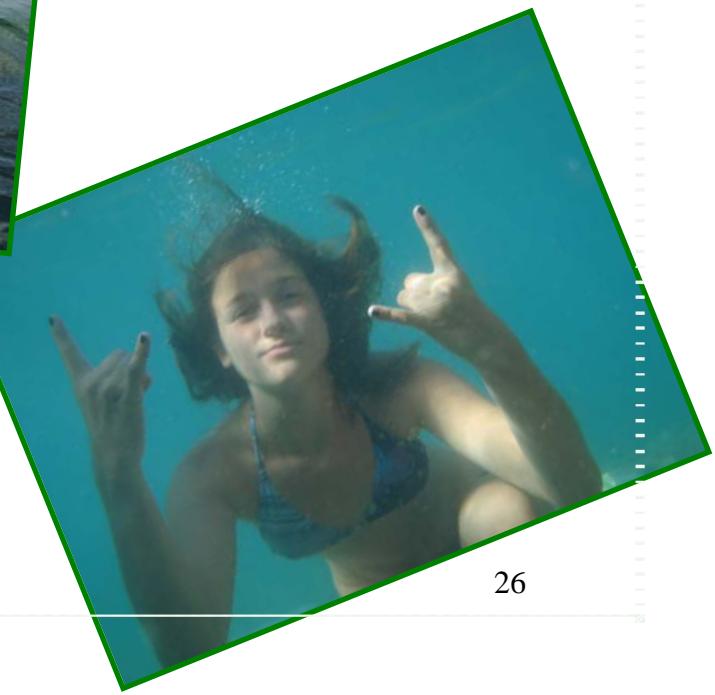
Natjecanja u sporoj vožnji bicikla, stolnom tenisu, boćanju, pikadu, nogometu i karaokama su definitivno slobodne aktivnosti koje ljetne škole Hrvatske zajednice tehničke kulture upotpunjaju i čine jedinstvenima.

Budući da slika vrijedi tisuću riječi, u nastavku donosimo djelić atmosfere.

Čestitke pobjednicima!







Dojmovi polaznika su sakupljeni u anketama koje su pomno iščitali pedagoški voditelji, predavači i sam voditelj Ljetne škole, kako bi svoja buduća djelovanja eventualno promijenili ili prilagodili.

Na kraju, sa zadovoljstvom možemo zaključiti kako su svi učenici vrlo zadovoljni svim radionicama, predavačima, voditeljima, Nacionalnim centrom tehničke kulture te cjelokupnim programom 3. Ljetne škole tehničkih aktivnosti.

Hvala svima na sudjelovanju i vidimo se sljedeće godine! 😊

