

# ŠKOLSKI KURIKULUM

*Izradio: Jadranko Tudović, dipl.inž.  
voditelj kurikuluma škole  
[www.isi.com.hr](http://www.isi.com.hr)*

**2013./2014.**

## UVODNE NAPOMENE

Temeljem članka čl. 28 st. 6 Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (NN 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12), Školski odbor je dana 27. rujna 2013. godine donio školski kurikulum.

Škola radi na temelju školskog kurikulumu i godišnjeg plana i programa rada. Školski kurikulum utvrđuje dugoročni i kratkoročni plan i program škole s izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, a donosi se na temelju nacionalnog kurikulumu i nastavnog plana i programa.

Školski kurikulum određuje nastavni plan i program izbornih predmeta, izvannastavne i izvanškolske aktivnosti i druge odgojno-obrazovne aktivnosti, programe i projekte prema smjernicama hrvatskog nacionalnog obrazovnog standarda.

Školskim kurikulumom se utvrđuje:

- aktivnost, program ili projekt
- ciljevi aktivnosti, programa ili projekta namjena aktivnosti, programa ili projekta
- nositelji aktivnosti, programa ili projekta i njihova odgovornost način realizacije aktivnosti, programa ili projekta
- detaljan troškovnik aktivnosti, programa ili projekta
- način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja.

Uvažavajući prethodno navedene zakonske odrednice, i definirane ciljeve srednjoškolskog odgoja i obrazovanja, a također i specifične karakteristike osobnosti učenika koji već godinama svojim marljivim radom i talentom, stvaraju prepoznatljivu sliku naše škole u javnosti, donosimo plan i program aktivnosti i projekata koje ćemo realizirati ove školske godine.

Naši ciljevi su:

1. Poticati i usmjeravati kompetencije iz matematičkog, prirodosnanstvenog informatičkog područja obrazovanja
2. Njegovati i razvijati ljubav prema pisanoj i izgovorenoj riječi; ohrabrivati učenike u iskazivanju kritičkog stava temeljenog na činjenicama
3. Razvijati svijest o nužnosti očuvanja i njegovanja osobnog zdravlja i zdravlja svoje okoline
4. Ohrabrivati darovite učenike da budu nositelji pozitivnih promjena u svom školskom okružju.

ŠKOLSKI KURIKULUM čine:

**Sadržaj:**

UVODNE NAPOMENE .....	1
DODATNA NASTAVA I PRIPREME ZA NATJECANJA.....	3
DOPUNSKA NASTAVA.....	7
IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI.....	10
POSJETE, IZLETI, ESKURZIJE, TERENSKE NASTAVE.....	13
PROJEKTI.....	15

## DODATNA NASTAVA I PRIPREME ZA NATJECANJA

NAZIV	CILJEVI	NAMJENA (ZA KOGA)	VODITELJ(I)	VRIJEME (TJEDNO SATI)	NAČIN VREDNOVANJA
<b>Algoritmi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati algoritamski i matematičko-logički način razmišljanja</li> <li>• pripremiti učenike za natjecanje iz algoritama</li> <li>• omogućiti učenicima dublji uvid u programiranje i algoritme koji se koriste za rješavanje problema kako bi stekli sposobnost kvalitetnog rješavanja problema</li> </ul>	Za učenike 1. i 2. razreda	- Bojan Pažek - Jadranko Tudović	2 školska sata	Pisanjem algoritama, pisanjem programa, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Osnove informatike</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produbiti znanje učenika o brojnim sustavima, pseudo kodu, osnovnoj građi računala, operacijskim sustavima i drugim važnim ograncima informatike</li> <li>• pripremiti učenike za natjecanje iz osnova informatike i državnu maturu iz informatike</li> </ul>	Za učenike 2., 3. i 4. razreda	- Andrija Tadić	1 školski sat	Usmeno, pismeno, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Razvoj softvera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati kreativnost i inovativnost učenika</li> <li>• produbiti znanje učenika iz područja programiranja u izabranom programskom jeziku</li> <li>• izraditi kompletne aplikacije za natjecanje u izradi softvera</li> </ul>	Za učenike 3. i 4. razreda	- Goran Gomaz - Jadranko Tudović	1 školski sat	Promatranjem, praktičnim radom, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>ACSL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti učenike za međunarodno ACSL natjecanje iz programiranja koje spaja različite dijelove informatike u jedno natjecanje</li> <li>• razvijati algoritamski i matematičko-logički način razmišljanja kod učenika</li> <li>• produbiti znanje o programskim jezicima, algoritmima i strukturama podataka kod učenika</li> </ul>	Za učenike 3. i 4. razreda	- Bojan Pažek - Jadranko Tudović	1 školski sat	Promatranjem, usmeno, pisanjem algoritama, pisanjem programa, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Engleski jezik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pripremiti učenike za natjecanje iz engleskog jezika</li> <li>• omogućiti učenicima usavršavanje u području idioma i fraza iz</li> </ul>	2. i 4. razred	- Poli Radmanović	1 školski sat	Pismeno, usmeno, domaće zadaće,

	<p>engleskog jezika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vježbati s učenicima različite tipove čitanja i zadataka</li> </ul>				promatranje i sudjelovanje na natjecanju.
<b>Engleski jezik (priprema za državnu maturu)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pripremiti učenike za uspješno pristupanje i polaganje ispita iz državne mature iz Engleskog jezika</li> <li>vježbati s učenicima s pomoću provedenih ispita državne mature</li> <li>ponoviti s učenicima gradivo Engleskog jezika</li> <li>vježbati s učenicima pisanje eseja</li> <li>razvijati kod učenika vještine pisanja i rješavanja zadataka</li> </ul>	4. razred	- Poli Radmanović	1 školski sat	Pismeno, usmeno, domaće zadaće, promatranje, zadacima esejističkog tipa.
<b>Hrvatski jezik (pripreme za državnu maturu)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pripremiti učenike za uspješno pristupanje i polaganje ispita iz državne mature iz Hrvatskog jezika</li> <li>vježbati s učenicima s pomoću provedenih ispita državne mature</li> <li>ponoviti s učenicima gradivo Hrvatskog jezika</li> <li>vježbati s učenicima pisanje eseja</li> <li>usavršiti kod učenika vještine pisanja i rješavanja zadataka</li> </ul>	4. razred	- Poli Radmanović	2 školska sata	Pismeno, usmeno, domaće zadaće, promatranje, zadacima esejističkog tipa.
<b>Novinarska grupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>raditi s učenicima na školskom časopisu (upoznavanje s pojmom, svrhom, načinom nastanka itd.)</li> <li>dodijeliti učenicima sekcije u kojima će pisati te im pomoći u savladavanju pisanja novinskih članaka, recenzija, izvještaja i slično, obrade teksta i fotografije</li> <li>pokazati, naučiti i pomoći u primjeni povezivanja različitih sadržaja i vještina naučenih ili učenih na konkretnom primjeru školskog časopisa</li> </ul>	1., 2., 3. i 4. razred	- Poli Radmanović - Ante Jurjević	1 školski sat	Pismeno, usmeno, domaće zadaće, promatranje, zadacima esejističkog tipa, praktični dio (na računalu).
<b>Matematika 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produbiti znanje učenika</li> <li>Poticati ih na kreativnost i primjenjivanje stečenog znanja</li> <li>Rješavanje zahtjevnijih matematičkih problema</li> <li>Poticanje na korištenje matematičkog software-a u rješavanju problema</li> </ul>	Za učenike 1. razreda	- Bojan Pažek	1 školski sat	Usmeno, pismeno, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima

<b>Matematika 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produbiti znanje učenika</li> <li>• Poticati ih na kreativnost i primjenjivanje stečenog znanja</li> <li>• Rješavanje zahtjevnijih matematičkih problema</li> <li>• Poticanje na korištenje matematičkog software-a u rješavanju problema</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	- Bojan Pažek	1 školski sat	Usmeno, pismeno, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Matematika 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produbiti znanje učenika</li> <li>• Poticati ih na kreativnost i primjenjivanje stečenog znanja</li> <li>• Rješavanje zahtjevnijih matematičkih problema</li> <li>• Poticanje na korištenje matematičkog software-a u rješavanju problema</li> <li>• Rješavanje matematičkih problema koristeći programiranje</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	- Bojan Pažek	1 školski sat	Usmeno, pismeno, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Matematika 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produbiti znanje učenika</li> <li>• Poticati ih na kreativnost i primjenjivanje stečenog znanja</li> <li>• Rješavanje zahtjevnijih matematičkih problema</li> <li>• Poticanje na korištenje matematičkog software-a u rješavanju problema</li> <li>• Rješavanje matematičkih problema koristeći programiranje</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	- Bojan Pažek	1 školski sat	Usmeno, pismeno, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Algoritmi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati algoritamski i matematičko-logički način razmišljanja</li> <li>• pripremiti učenike za natjecanje iz algoritama</li> <li>• omogućiti učenicima dublji uvid u programiranje i algoritme koji se koriste za rješavanje problema kako bi stekli sposobnost kvalitetnog rješavanja problema</li> </ul>	Za učenike 3. i 4. razreda	- Bojan Pažek	2 školska sata	Pisanjem algoritama, pisanjem programa, promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Državna matura iz matematike</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pripremiti učenike za državnu maturu iz matematike</li> <li>• Produbiti znanje iz matematike</li> <li>• Omogućiti učenicima dodatnu pomoć u svladavanju gradiva</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	- Bojan Pažek	1 školski sat	Promatranjem, usmeno, pismeno
<b>Fizika 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvijati analitički način razmišljanja i modeliranja problema i pridruženih sustava</li> </ul>	Za učenike 1. razreda	- Goran Gomaz	2 školska sata	Promatranjem, sudjelovanjem na

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produbiti razumijevanje matematičko fizikalnih veličina</li> <li>• Pripremiti učenike za natjecanje iz fizike</li> </ul>				natjecanjima
<b>Fizika 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvijati analitički način razmišljanja i modeliranja problema i pridruženih sustava</li> <li>• Produbiti razumijevanje matematičko fizikalnih veličina</li> <li>• Spoznaja analognih zakona područja fizike</li> <li>• Pripremiti učenike za natjecanje iz fizike</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	- Goran Gomaz	2 školska sata	Promatranjem, sudjelovanjem na natjecanjima
<b>Fizika 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Računalno modeliranje fizikalnih problema</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	- Goran Gomaz	1 školski sat	Promatranjem
<b>Fizika 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priprema učenika za polaganje državne mature</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	- Goran Gomaz	2 školska sata	Promatranjem

## DOPUNSKA NASTAVA

NAZIV	CILJEVI	NAMJENA (ZA KOGA)	VODITELJ(I)	VRIJEME (TJEDNO SATI)	NAČIN VREDNOVANJA
<b>Programiranje 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omogućiti učenicima koji su izostali s nastave dodatnu pomoć u savladavanju gradiva</li> <li>pružiti dodatnu priliku za savladavanje programskih jezika C i Python učenicima kojima programiranje slabije ide ili imaju nejasnoća u nekom dijelu gradiva</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	Jadranko Tudović	1 školski sat tjedno	Usmeno, pismeno, pisanjem algoritama, pisanjem programa, promatranjem
<b>Programiranje 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omogućiti učenicima koji su izostali s nastave dodatnu pomoć u savladavanju gradiva</li> <li>pružiti dodatnu priliku za savladavanje programskih jezika C++, Java i Python učenicima kojima programiranje slabije ide ili imaju nejasnoća u nekom dijelu gradiva</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	Goran Gomaz	1 školski sat tjedno	Usmeno, pismeno, pisanjem algoritama, pisanjem programa, promatranjem
<b>Programiranje 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omogućiti učenicima koji su izostali s nastave dodatnu pomoć u savladavanju gradiva</li> <li>pružiti dodatnu priliku za savladavanje programiranja u Javi, Androidu i Objective C-u učenicima kojima programiranje slabije ide ili imaju nejasnoća u nekom dijelu gradiva</li> <li>pripremiti učenike za rad na projektima kroz ponavljanje gradiva iz prethodnih razreda</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	Goran Gomaz	2 školski sata tjedno	Usmeno, pismeno, pisanjem algoritama, pisanjem programa, promatranjem
<b>Engleski jezik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pomoći učenicima koji su došli u srednju školu sa slabim predznanjem</li> <li>pomoći učenicima koji imaju poteškoće u savladavanju gradiva</li> <li>vježbati s učenicima govorne vještine</li> </ul>	1., 2. i 3. razred	Poli Radmanović	2 školska sata	Pismeno, usmeno, domaće zadaće, promatranje.
<b>Matematika 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pružiti učenicima koji su izostali s nastave ili koji nisu dovoljno dobro shvatili određeno gradivo, dodatnu pomoć u svladavanju gradiva</li> <li>Pružiti učenicima koji imaju slabije predznanje pomoć u svladavanju gradiva iz prethodnih razreda</li> </ul>	Za učenike 1. razreda	Bojan Pažek	2 školska sata tjedno	Usmeno, pismeno, promatranjem



<b>Matematika 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružiti učenicima koji su izostali s nastave ili koji nisu dovoljno dobro shvatili određeno gradivo, dodatnu pomoć u svladavanju gradiva</li> <li>• Pružiti učenicima koji imaju slabije predznanje pomoć u svladavanju gradiva iz prethodnih razreda</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	Bojan Pažek	2 školska sata tjedno	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Matematika 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružiti učenicima koji su izostali s nastave ili koji nisu dovoljno dobro shvatili određeno gradivo, dodatnu pomoć u svladavanju gradiva</li> <li>• Pružiti učenicima koji imaju slabije predznanje pomoć u svladavanju gradiva iz prethodnih razreda</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	Bojan Pažek	2 školska sata tjedno	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Matematika 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružiti učenicima koji su izostali s nastave ili koji nisu dovoljno dobro shvatili određeno gradivo, dodatnu pomoć u svladavanju gradiva</li> <li>• Pružiti učenicima koji imaju slabije predznanje pomoć u svladavanju gradiva iz prethodnih razreda</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	Bojan Pažek	2 školska sata tjedno	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Fizika 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osposobiti učenika za samostalno rješavanje problema iz fizike</li> <li>• Pojasniti osnovne pojmove i veličine sadržane u gradivu</li> </ul>	Za učenike 1. razreda	Goran Gomaz	2 školska sata	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Fizika 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osposobiti učenika za samostalno rješavanje problema iz fizike</li> <li>• Pojasniti osnovne pojmove i veličine sadržane u gradivu</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	Andrija Tadić	2 školska sata	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Fizika 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osposobiti učenika za samostalno rješavanje problema iz fizike</li> <li>• Pojasniti osnovne pojmove i veličine sadržane u gradivu</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	Goran Gomaz	2 školska sata	Usmeno, pismeno, promatranjem
<b>Fizika 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osposobiti učenika za samostalno rješavanje problema iz fizike</li> <li>• Pojasniti osnovne pojmove i veličine sadržane u gradivu</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	Goran Gomaz	2 školska sata	Usmeno, pismeno, promatranjem

<b>Baze podataka 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omogućiti učenicima koji slabije svladavaju gradivo dodatnu pomoć pri učenju upitnog jezika SQL</li> </ul>	Za učenike 4. razreda	Andrija Tadić	1 školski sat	praktičan rad, usmeno, pismeno
<b>Temeljna građa računala</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dodatne vježbe za sklapanje potpuno funkcionalnog PC-a</li> </ul>	Za učenike 2. razreda	Andrija Tadić	1 školski sat	praktičan rad
<b>3D modeliranje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osposobiti učenika za samostalno rješavanje problema iz područja računalnog modeliranja trodimenzionalnih objekata</li> <li>Pojasniti osnovne pojmove i veličine sadržane u gradivu, sistematičnom pristupu pojmova</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	Jadranko Tudović	1 školski sat	Praktičan rad

**IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI**

NAZIV	CILJEVI	NAMJENA (ZA KOGA)	VODITELJ(I)	NAČIN REALIZACIJE	VRIJEME (KADA I KOLIKO)	TROŠKOVNIK
<b>Odlazak na predstavu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati interes učenika prema kazalištu i različitim vrstama umjetnosti</li> <li>• poticati različite i vlastite interpretacije djela</li> <li>• pomoći u interpretiranju djela</li> <li>• poticati kreativnost učenika i recepcijske vještine</li> </ul>	Učenici svih razreda	Poli Radmanović Goran Gomaz	Odlazak u kazalište HNK i ostala zagrebačka kazališta (ovisi o predstavi)	Ovisi o rasporedu predstava. Četiri predstave u školskoj godini.	ovisi o cijeni ulaznice
<b>Posjet Klovićevim dvorima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati interes učenika prema posjetima muzejima i različitim vrstama umjetnosti</li> <li>• poticati različite i vlastite interpretacije djela</li> <li>• upoznati učenike s kiparstvom i slikarstvom</li> <li>•</li> </ul>	Učenici svih razreda	Poli Radmanović Goran Gomaz Ante Jurjević	Posjet Klovićevih dvora.	1 do 2 puta u školskoj godini.	ovisi o cijeni ulaznice
<b>Video</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenje snimanja i obrade videa u svrhu pripreme za projekt «A Way to Freedom»</li> <li>•</li> </ul>	2.,3. i 4. razred	Ante Jurjević	Edukacija kroz radionicu	10 mjesec, 4-8 sati	0kn
<b>Comenius projekti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati profesore s Programom za cijeloživotno učenje i njegovim podprogramom Comeniusom</li> <li>• predstaviti profesorima projekt „Our way to freedom“ , njegove ciljeve, rezultate i aktivnosti</li> <li>• upoznati profesore s njihovim zaduženjima u okviru projekta</li> <li>•</li> </ul>	Za profesore koji sudjeluju u projektu „Our way to freedom“	Goran Gomaz	Seminar	Listopad 2013., 45min	0 kn
<b>Zimska radionica iz audio montaže</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upoznati učenike s osnovama rada digitalne audio stanice (<i>eng.</i> DAW- Digital Audio Workstation)</li> <li>• Osnove manipuliranja signala</li> </ul>	Učenici 1., 2., 3. i 4.razreda	Goran Gomaz; Bojan Pažek	Radionica	Zimski praznici 2013./2014., 10-15 h	0kn

## ISI - ŠKOLSKI KURIKULUM 2013./14.

<b>Zimska radionica iz programiranja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s nekim osnovnim konceptima programiranja kroz izradu igrice</li> <li>• zainteresirati učenike za programiranje</li> </ul>	Učenici viših razreda osnovnih škola	Goran Gomaz	Radionica	Zimski praznici 2013./2014., 10-15 h	0 kn
<b>Školski nastavni web server</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konfigurirati postojeći školski server kao interni web server za korištenje u nastavi</li> </ul>	Za učenike 3. razreda	Andrija Tadić	radionica	Siječanj / veljača 2013.	
<b>Radionica glasa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s pravilnim načinom govora</li> <li>• osvijestiti kod učenika izgovor svakog glasa</li> </ul>	Učenici 1. i 2. razreda	Poli Radmanović	Radionica	Veljača 2014. 90 min	ovisi o cijeni ulaznice
<b>Muzej Grada Zagreba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s poviješću Zagreba</li> <li>• omogućiti učenicima lakše savladavanje gradiva iz književnosti (kontekst djela, stvaralaštva)</li> <li>• poticanje interesa učenika prema istraživanju vlastite povijesti</li> </ul>	Učenici 1. i 2. razreda	Poli Radmanović	Posjet muzeju.	Studeni 2013.	0 kn
<b>Administracije mreže</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osnovna znanja o instalaciji, konfiguraciji i održavanju Windows Servera 2008 i pripadajućih servisa</li> <li>• instalacija i održavanje Application Servera (Web server)</li> </ul>	Učenici 2., 3. i 4. razreda	Andrija Tadić	radionica	Veljača / ožujak 2014. 10-15 sati	praktični rad, usmeno
<b>Matematičko natjecanje „Klokan bez granica“</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Populariziranje matematike</li> <li>• Širenje osnovne matematičke kulture</li> </ul>	Svi učenici škole	Bojan Pažek	Natjecanje	20. ožujka 2014.	0 kn
<b>Radionica iz matematičkog modeliranja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upoznati učenike s konceptom matematičkog modeliranja</li> <li>• Osvjestiti učenike o rješavanju matematičkih problema koristeći programiranje</li> <li>• Produbiti znanje učenika</li> </ul>	Učenici 2., 3. i 4. razreda	Bojan Pažek	Radionica	Uskršnji praznici 2014. 10-15h	0 kn

<b>Uskrsna radionica iz programiranja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s nekim osnovnim konceptima programiranja kroz izradu igrice</li> <li>• zainteresirati učenike za programiranje</li> </ul>	Učenici viših razreda osnovnih škola	Goran Gomaz	Radionica	Uskrsni praznici 2014. 10-15 h	Izrada plakata
<b>Radionica iz Androida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s mrežnim radom u Androidu</li> <li>• voditi učenike korak po korak kroz izradu vlastite aplikacije</li> </ul>	Učenici 3. i 4. razreda,	Goran Gomaz	Radionica	Ožujak 2014. 8-12 h	0 kn
<b>MathMen - radionica za popularizaciju matematike</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učenike s tehnikama superračunanja bez uporabe pomagala</li> <li>• zainteresirati učenike za dublji mentalni razvoj kroz vježbu matematičkih disciplina</li> <li>• osvjestiti činjenicu da je matematika najjače oruđe ljudskog roda</li> </ul>	Učenici svih razreda (od 1. do 4.) kao i učenici 7. i 8. razreda OŠ	Bojan Pažek	Radionica	Travanj 2014. 9-13h	Ulaznica donacijskog tipa: 10 kn

**POSJETE, IZLETI, EKSKURZIJE, TERENSKE NASTAVE**

NAZIV	CILJEVI	NAMJENA (ZA KOGA)	VODITELJ(I)	NAČIN REALIZACIJE	VRIJEME (KADA I KOLIKO)	TROŠKOVNIK
<b>Mrežnica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati timskog rada kroz sportske igre</li> <li>• upoznati prirodne ljepote Hrvatske</li> <li>• poticati druženje i toleranciju među učenicima svih razreda</li> </ul>	Svi učenici škole	Maria Žilić Jadranko Tudović Andrija Tadić Ante Jurjević Željko Brnjas	Školski izlet u iznajmljenom autobusu na Mrežnicu (Zvečaj)	Rujan 2013., 8h	100 kn po učeniku
<b>Izlet u Maksimir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poticanje druženje i toleranciju među učenicima</li> <li>• Upoznavanje učenika s pravilima škole</li> </ul>	Učenici prvog razreda	Maria Žilić Poli Radmanović	Odlazak u šetnju	Rujan 2013., 4h	0 kn
<b>Paintball</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati druženje i toleranciju među učenicima</li> <li>• poticati stvaranje osjećaja zajedništva unutar razreda među učenicima</li> </ul>	Učenici 4. razreda	Andrija Tadić	Odlazak na paintball (Rakov potok)	Rujan 2013., 4h	150 kn po učeniku
<b>Posjet Info sajmu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vizualizirati povijesni razvoj računala kroz izložbu starih računala</li> <li>• upoznati nove trendove na IT tržištu</li> </ul>	Učenici 3. i 4. razreda (programeri)	Ante Jurjević Andrija Tadić	Posjeta sajmu	Studen 2013., 60 min	Ulaznica: 15 kn
<b>Odlazak na Interliber</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazočiti jednom od najvećih IT sajmova u Europi</li> <li>• upoznati se s najnovijim izdanjima knjiga</li> <li>• poslušati predavanja gostujućih književnika</li> </ul>	Učenici svih razreda	Poli Radmanović Ante Jurjević	Odlazak na Interliber	Studen 2013. Četiri školska sata.	Ulaznica
<b>Tehnički muzej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upoznavanje sa radom Nikole Tesle, dani N. Tesle</li> <li>• Posjet kabinetu Tesle i planetariju</li> </ul>	Učenici 1., 2. i 3. razreda	Goran Gomaz, Bojan Pažek Jadranko Tudović Ante Jurjević	Posjeta muzeju	Drugo polugodište, 2014.	Ulaznica
<b>CeBIT conference</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nazočiti jednom od najvećih IT sajmova u Europi</li> <li>• upoznati se s najnovijim IT tehnologijama i</li> </ul>	Učenici 4. razreda	Goran Gomaz, Andrija Tadić,	Posjet CeBIT konferenciji u	Ožujak 2014.,	Ulaznica: 19 Eura Prijevoz: 1150 kn

	<p>trendovima</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• običi znamenitosti Hannovera</li> </ul>		Ante Jurjević	Hannoveru	3 dana	Smještaj: 70 Eura Ukupno: 1800 kn
<b>Posjet Litvi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati razumijevanje aktivnog građanstva i demokracije te poštivanje drugih nacija, kultura i razlika među njima pomoću uvida u njihovu povijest</li> <li>• razvijati kreativnost učenika i nastavnike i sposobnosti potrebne za cjeloživotno učenje kroz aktivnu uključenost u projekt</li> </ul>	Učenici 2., 3. i 4. razreda i profesori koji sudjeluju u projektu (4 učenika i 2 profesora))	Irena vojak Ivana Pedljo	Izlet u Litvu) u sklopu Comenius projekta „Our way to freedom“	Studeniprosinac 2013., 5 dana	Financirano iz Comenius projekta „Our way to freedom“
<b>Foto Teren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snimanje fotografija na terenu</li> </ul>	3. razred	Ante Jurjević	Terenska nastava	Veljača 2014., 4 sata	0kn
<b>Posjet Poljskoj</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati razumijevanje aktivnog građanstva i demokracije te poštivanje drugih nacija, kultura i razlika među njima pomoću uvida u njihovu povijest</li> <li>• razvijati kreativnost učenika i nastavnike i sposobnosti potrebne za cjeloživotno učenje kroz aktivnu uključenost u projekt</li> </ul>	Učenici 2., 3. i 4. razreda i profesori koji sudjeluju u projektu (4 učenika i 2 profesora))	Maria Žilić Ivana Pedljo	Izlet u Poljsku u sklopu Comenius projekta „Our way to freedom“	Rujan 2013., 5 dana	Financirano iz Comenius projekta „Our way to freedom“
<b>Varaždin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• običi znamenitosti Varaždina</li> <li>• posjetiti Fakultet organizacije i informatike</li> </ul>	Učenici 3. i 4. razreda	Goran Gomaz Irena Vojak	Izlet u Varaždin za učenike škole	Travanj 2014., 1 dan	Prijevoz + ulaznice
<b>Hrvatski državni arhiv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stručni posjet temeljnoj instituciji koja se bavi arhiviranjem</li> <li>• upoznati učenike s jednim vrlo važnim aspektom primjene informatičke tehnologije</li> </ul>	Učenici 4. razreda	Jadranko Tudović Ante Jurjević	Posjet HDA u Zagrebu	Travanj 2014., 4 sata	0 kn

## PROJEKTI

NAZIV	CILJEVI	NAMJENA (ZA KOGA)	VODITELJ(I)	NAČIN REALIZACIJE	VRIJEME (KADA I KOLIKO)	TROŠKOVNIK
<b>iTelescope</b> (izvorni projekt naše škole)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati strukovne kompetencije i usvojiti nova znanja</li> <li>• povećati zanimanje za sustavno istraživanje svemira kroz masovni timski rad</li> <li>• povećati interes za prirodnim znanostima i istraživanjima prirodnih pojava.</li> </ul>	Za učenike i nastavnike Prve srednje informatičke škole	Jadranko Tudović Goran Gomaz Ante Jurjević Andrija Tadić Bojan Pažek	Projekt je podijeljen u 3 područja: Izrada vlastitog teleskopa Newtnovog tipa Izrada montaže po Johnu Dobsonu Ugradnja automatike (Arduino ili Raspbery Pi) i servo motora te osiguranje izvora napajanja. Izrada pogonskog softvera u Pythonu Izrada portala za daljinsko upravljanje i korištenje internetski umreženih teleskopa	Projekt je započeo šk. god. 2013./2014. i traje do 2015./2016.	Troškovi se pokrivaju iz donacija i sponzorstva raznih tvrtki. Procjena ukupnih troškova: 2.000 kn
<b>Our way to freedom</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati razumijevanje aktivnog građanstva i demokracije te poštivanje drugih nacija, kultura i razlika među njima pomoću uvida u njihovu povijest</li> <li>• razvijati kreativnost učenika i nastavnike i sposobnosti potrebne za cjeloživotno učenje kroz aktivnu uključenost u projekt</li> </ul>	Za učenike i nastavnike Prve srednje informatičke škole	Goran Gomaz Ivana Pedljo Poli Radmanović Irena Vojak Ante Jurjević	U ovoj školskoj godini projekt će biti realiziran kroz 4 posjete (Litva, Poljska, Mađarska i Estonija). Kroz školsku godinu 2013./2014. učenici će snimiti 4 kratka povijesno-politička dokumentarca i administrirati mrežnu stranicu projekta s digitalnom enciklopedijom događaja i vremenskom linijom događaja.	Završna godina projekta koji je počeo 2011./12.	Ukupni troškovnik projekta za školu je 22500 Eura



<p><b>3D printer</b> (izvorni projekt škole)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvijati strukovne kompetencije i usvojiti nova znanja</li> <li>• povećati zanimanje za automatiku/robotiku</li> <li>• upoznati suvremene trendove u 3D tehnologijama</li> <li>• razvijati kreativnost učenika kroz aktivno sudjelovanje u svim fazama projekta</li> </ul>	<p>Za učenike i nastavnike Prve srednje informatičke škole</p>	<p>Goran Gomaz Jadranko Tudović Ante Jurjević Andrija Tadić</p>	<p>Projekt se izvodi prema vlastitom planu uz pomoć vanjskih izvora znanja i iskustva. Potrebno je nabaviti sve hardverske komponente za uspješno sastavljanje naprave, instalirati pogonske programe, izvršiti kalibracije i testirati uređaj u vježbama iz predmeta 3D modeliranje.</p>	<p>Početak projekta: Ožujak 2014. Trajanje: Lipanj 2014.</p>	<p>Ukupni troškovi: Komponente u kitu: 2.000 kn. Sredstva prikupiti od sponzora.</p>
<p><b>"GarbEnz"</b> <b>Proizvodnja otpadnog enzima</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ekološki projekt - proširiti saznanja iz područja kemije i biologije</li> <li>• razvijati svakodnevnu brigu o okolišu i mogućnostima utjecaj svakog pojedinca</li> </ul>	<p>Za učenike i nastavnike Prve srednje informatičke škole</p>	<p>Jadranka Tudović Jadranko Tudović</p>	<p>Održati radionice i predavanja te prezentacije gotovih proizvoda. Projekt je vrlo nezahtjevan u materijalnom pogledu i daje sigurne rezultate. Svakodnevnom brigom i promatranjem, u trajanju od najmanje 3 mjeseca razviti osjećaj odgovornosti za preuzete obveze.</p>	<p>Ožujak 2014. Trajanje: minimum 12+3 tjedana</p>	<p>Praktički 0 kn.</p>