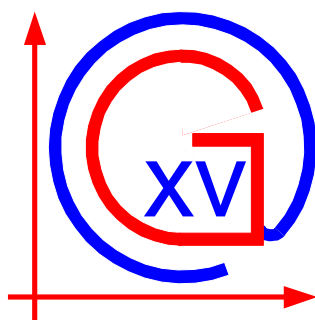


XV. GIMNAZIJA
IB World School
Z A G R E B
JORDANOVAC 8



G O D I Š N J I
P L A N I P R O G R A M

ŠK. GOD. 2016./2017.



rujan, 2016.

SADRŽAJ

1.	MATERIJALNI UVJETI	3
2.	IZVEDBENI KALENDAR ZA ŠK. GOD. 2016./2017.	5
3.	IB KALENDAR POSLOVA ZA 2016./2017. ŠK. GOD	8
4.	PODACI O UČENICIMA U ŠK. GOD. 2016./2017.	10
5.	NASTAVNI PLAN ZA ŠK.GOD. 2016./2017.	11
6.	PLAN I PROGRAM RADA NASTAVNIČKOG VIJEĆA	18
7.	PLAN I PROGRAM RAVNATELJA ŠKOLE	19
8.	PLAN I PROGRAM RADA PEDAGOGA ŠKOLE	21
9.	PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKIH PSIHOLOGA	23
10.	PROGRAM RADA VODITELJA IB MYP PROGRAMA U XV. GIMNAZIJI	26
11.	PROGRAM RADA VODITELJA IB DP PROGRAMA U XV. GIMNAZIJI	28
12.	PLAN I PROGRAM RADA ISPITNOG KOORDINATORA	30
13.	PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKOG ISPITNOG POVJERENSTVA	31
14.	PLAN I PROGRAM RADA VODITELJA CAS AKTIVNOSTI (IB DP)	32
15.	PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKE KNJIŽNICE	35
16.	PROGRAM ODGOJNOG RADA	38
17.	GRAĐANSKI ODGOJ	46
18.	ORGANIZACIJA ODGOJNO OBRAZOVNOG RADA	51
19.	DOGAĐANJA	62
20.	GRUPE, KLUBOVI, PRIPREME ZA NATJECANJA	66
21.	TABLIČNI POPIS SLOBODNIH AKTIVNOSTI, GRUPA, KLUBOVA	77
22.	STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA	82
23.	STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA U IB PROGRAMU	83
24.	PROGRAM UVOĐENJA NASTAVNIKA-PRIPRAVNIKA	84
25.	POPIS NASTAVNIKA U PROGRAMU MEĐUNARODNE MATURE	85
26.	VODITELJI STRUČNIH VIJEĆA I ŠKOLSKIH POVJERENSTAVA	87
27.	KADROVI U ŠKOLSKOJ GODINI 2016./2017.	92
28.	ZADUŽENJA NASTAVNIKA U ŠK. GOD. 2016./2017.	100
29.	KURIKULUM FAKULTATIVNE NASTAVE MATEMATIKE	120

1. MATERIJALNI UVJETI

a) Područje rada u kojem djeluje Škola

Sjedište Škole je na području područnog ureda Maksimir, Jordanovac 8.

Površina škole iznosi:

- školska zgrada: 4 153 m²
- sportska dvorana: 2 562 m²
- vanjski tereni: 11 748 m²

b) Radni prostor

Škola radi na jednoj lokaciji i u zgradi posjeduje:

- 4 kabineta za nastavu informatike
 - 2 kabineta za nastavu matematike opremljene računalima
 - 4 laboratorija za nastavu biologije, kemije i fizike
 - 5 specijaliziranih učionica za likovnu umjetnost, biologiju, kemiju i fiziku
 - 28 klasičnih učionica za društvene predmete, matematiku, hrvatski jezik i strane jezike
 - 8 manjih učionica za nastavu stranih jezika i programa međunarodne mature
 - knjižnicu
 - višenamjensku dvoranu
 - školske sportske dvorane koja se sastoji od jedne velike dvorane, jedne male dvorane, triju nastavničkih kabineta, sanitarnih prostorija i svlačionica te ostalih pomoćnih prostora
 - prostorije za fitness
- kao i prostorije potrebne za rukovodno-pedagoško i administrativno-tehničko osoblje.

Od školske godine 1994/95. nastava je organizirana po kabinetima (kabinetska nastava), a od 2008./2009. školske godine nastava se izvodi u jednoj smjeni.

U školi postoji prostor koji je namijenjen za učeničku kantinu koji će doći u funkciju kada se za to stvore uvjeti.

c) Oprema radnog prostora

Opremljenost nastavnim i didaktičkim pomagalicama s aspekta suvremene nastave zadovoljava. U ovoj školskoj godini planiramo nastavak nabavke kojima bi i dalje unaprijeđivali nastavu u svim predmetima.

d) Plan održavanja objekta

Planira se:

- ličenje učionica
- izmjena podova i stropova u učionicama i hodnicima te ostalim prostorijama
- sanacije krovova prema potrebi
- izmjena dotrajalih prozora prema potrebi do početka projekta energetske učinkovitosti
- saniranje površina pošaranih grafitima
- nastavak klimatizacije škole
- uređenje učeničkih sanitarnih prostorija
- obnavljanje mrežne infrastrukture škole u okviru projekta e- Škole

e) Nabava opreme

Planira se:

- opremanje kabineta i učionica za nastavu prema zahtjevima stručnih vijeća
- opremanje dvije digitalne učionice u okviru projekta e - Škole

2. IZVEDBENI KALENDAR ZA ŠKOLSKU GODINU 2016./2017.

I. POLUGODIŠTE od 5. rujna do 23. prosinca 2016.

II. POLUGODIŠTE od 12. siječnja do 14. lipnja 2017. Učenicima 4. razreda nastava završava 19. svibnja 2017.

ZIMSKI ODMOR učenika počinje 27. prosinca 2016., a završava 11. siječnja 2017. godine.

PROLJETNI ODMOR učenika počinje 13. travnja, a završava 21. travnja 2017. godine.

I. POLUGODIŠTE

(od 5. rujna 2016. do 23. prosinca 2016.)

Sjednice Nastavničkog vijeća održavaju se jednom mjesečno, a po potrebi češće.

1. rujna 2016. (četvrtak)	jesenski rok mature – ispit iz Matematike Nastavničko vijeće – upute za početak školske godine
5. rujna 2016. (ponedjeljak)	POČETAK NASTAVE
6. rujna 2016. (utorak)	jesenski rok mature – ispit iz Fizike
7. rujna 2016. (srijeda)	jesenski rok mature – ispit iz Biologije
8. rujna 2016. (četvrtak)	jesenski rok mature – ispit iz Kemije
14. rujna 2016. (srijeda)	objava rezultata jesenskog roka državne mature jesenski rok mature – objava privremenih rezultata
16. rujna 2016. (petak)	jesenski rok mature – rok za prigovore
20. rujna 2016. (utorak)	jesenski rok mature – objava konačnih rezultata dijagnostički ispit iz Hrvatskog jezika za 1. razrede
21. rujna 2016. (srijeda)	roditeljski sastanci za 1. razrede
22. rujna 2016. (četvrtak)	jesenski rok mature – podjela svjedodžbi
28. rujna 2016. (srijeda)	Nastavničko vijeće –kurikulum, godišnji plan i program rada, izvješće
30. rujna 2016. (petak)	Europski Školski Sportski Dan
8. listopada 2016. (subota)	Dan neovisnosti
10. listopada 2016. (ponedjeljak)	završna konferencija u okviru projekta „Matematika između realnog i virtualnog“
14. listopada 2016. (petak)	jednodnevni izlet za 1., 2. i 3. razrede probna matura iz matematike
od 15. do 22. listopada 2016. krajem listopada 2016.	Erasmus + - projektni tjedan (Njemačka) probna maturalna zadaća za učenike 4. razreda
18. listopada 2016. (utorak)	Nastavničko vijeće – tematska sjednica
31. listopada 2016. (ponedjeljak)	nenastavni dan – individualno stručno usavršavanje nastavnika
1. studeni 2016. (utorak)	Svi sveti
7. studenoga 2016. (ponedjeljak)	kvartalne sjednice razrednih vijeća

10. studeni 2016. (četvrtak)	Nastavničko vijeće – izvješće s kvartalnih sjednica
1. prosinca 2016. (četvrtak)	početak prijava ispita državne mature
5. prosinca 2016. (ponedjeljak)	Sv. Nikola
21. – 23. prosinca 2016. (srijeda – petak)	Božić u Školi
23. prosinca 2016. (petak)	završetak I. polugodišta
25. prosinca 2016. (nedjelja)	Božić
26. prosinca 2016. (ponedjeljak)	Sv. Stjepan
27. prosinca 2016. (utorak)	obilježavanje 25. godišnjice info natjecanja
28. prosinca 2016. (srijeda)	razredna vijeća
29. prosinca 2016. (četvrtak)	Nastavničko vijeće – izvješće s razrednih vijeća
1. siječnja 2017. (nedjelja)	Nova godina
6. siječnja 2017. (petak)	Sveta tri kralja

II. POLUGODIŠTE

(od 12. siječnja 2017. do 14. lipnja 2017.)

12. siječnja 2017. (četvrtak)	početak II. polugodišta
1. veljače 2017. (srijeda)	završetak prijava za ljetni ispitni rok državne mature
6. veljače 2017. (ponedjeljak)	Nastavničko vijeće – prijave državne mature, tematska sjednica
14. ožujka 2017. (utorak)	Dan škole
21. ožujka 2017. (utorak)	obilježavanje Dana darovitih učenika
23. ožujka 2017. (četvrtak)	kvartalne sjednice
24. ožujka 2017. (petak)	Nastavničko vijeće – izvješće s kvartalnih sjednica
13. travnja 2017. (četvrtak)	proljetni odmor učenika
16. travnja 2017. (nedjelja)	Uskrs
17. travnja 2017. (ponedjeljak)	Uskrsni ponedjeljak
24. travnja 2017. (ponedjeljak)	početak nastave
27. travnja 2017. (četvrtak)	razredna vijeća 4. m i 4. n razreda
28. travnja 2017. (petak)	završetak nastavne godine za 4. n i 4. m razred
	Nastavničko vijeće – izvješće s razrednih vijeća 4.m i 4. n razreda
1. svibnja 2017. (ponedjeljak)	Praznik rada
4. i 5. svibnja 2017. (četvrtak i petak)	dvodnevni izlet za 1. i 2. razrede
18. svibnja 2017. (četvrtak)	razredna vijeća za 4. razrede
19. svibnja 2017. (petak)	završetak nastavne godine za maturante
	jednodnevni izlet za 3. razrede
22. svibnja 2017. (ponedjeljak)	Nastavničko vijeće – uspjeh 4. razreda
sredinom svibnja 2017.	godišnji ispiti iz matematike za učenike 1., 2. i 3. razreda
3. lipnja 2017. (subota)	izlet s državnim natjecateljima
14. lipnja 2017. (srijeda)	završetak nastavne godine
15. lipnja 2017. (četvrtak)	Tijelovo
19. lipnja 2017. (ponedjeljak)	razredna vijeća za 1., 2. i 3. razrede
6. – 28. lipnja 2017.	ljetni rok državne mature
	razredna vijeća za 1., 2. i 3. razrede

20. lipnja 2017. (utorak)	Nastavničko vijeće – izvješća s razrednih vijeća
od 20. – 30. lipnja 2017.	1., 2. i 3. razreda
22. lipnja 2017. (četvrtak)	predmetni i razredni ispiti
30. lipnja 2017. (petak)	dopunski rad
25. lipnja 2017. (nedjelja)	Dan antifašističke borbe
kraj lipnja, početak srpnja 2017.	Nastavničko vijeće – izvješće s predmetnih i razrednih ispita i dopuskog rada
	Dan državnosti
	upisi u 1. razred prema kalendaru MZOS-a i prijemni ispiti za upis u prirodoslovno – matematičku gimnaziju i u IB
početak srpnja 2017.	Nastavničko vijeće - aktualnosti
12. srpnja 2017. (srijeda)	objava rezultata ispita državne mature
14. srpnja 2017. (petak)	ljetni rok mature – rok za prigovore na rezultate
17. srpnja 2017. (ponedjeljak)	konačna objava rezultata ispita državne mature
polovinom srpnja 2017.	prijave za jesenski rok mature
20. srpnja 2017. (četvrtak)	podjela maturalnih svjedodžbi
5. kolovoza 2017. (subota)	Dan pobjede i domovinske zahvalnosti
15. kolovoza 2017. (utorak)	Velika Gospa
24. kolovoza 2017. (četvrtak)	popravni i predmetni ispiti
25. kolovoza 2017. (petak)	popravni i predmetni ispiti
	Nastavničko vijeće – izvješće s predmetnih i popravnih ispita
od 23. kolovoza do 8. rujna 2017.	jesenski rok mature
31. kolovoza 2017. (četvrtak)	završetak školske godine
	Nastavničko vijeće – priprema za početak šk. god. 2017./2018.

3. IBDP KALENDAR POSLOVA ZA 2016./2017. ŠK.GOD.

IB DIPLOMA PROGRAMME CALENDAR FOR 2016./2017. SCHOOL YEAR

Nastava je organizirana u dva polugodišta / School year is organized in two terms:

- 1. 05.09.2016. - 23.12.2016.**
- 2. 12.01.2016. - 14.06.2017.**

Zimski odmor / Winter holidays: **24.12.2016. - 11.01.2017.**

Proljećni odmor / Spring holidays: **13.04.2017. - 21.04.2017.**

Izlet / Class Trip: **13. i 14. listopad/October 2016.**

Maturalno putovanje /3MM Graduation Class Trip: **Lipanj/June 2017 or
Kolovoz/August 2017**

3M&N

Prvi ispitni tjedan (First term finals): 12.12. - 22.12.2016.

Drugi ispitni tjedan / Second Term Finals: **01.06. - 14.06.2017.**
Dopunski rad/Resit 20.06.-30.06.2017.

Informacije o **Extended Essay**-ima:

General instructions on EE: **24.04.-28.04.2017.**

Odabir predmeta i teme za E.E.:

EE Subject and topic registration: **04.05.2017.**

Prezentacija plana za E.E.:

Presentation of the E.E. outline: **25.05.2017.**

CAS week

12.09. – 17.09.2016.

CAS diaries interviews:

19.-30.9.2016.

1st check up

16.-27.01.2017.

2nd check up

May 2017, to be arranged

TOK prezentacija / TOK presentation: April & May 2017.

Esej iz prijevodne književnosti / Written Assigmenent: 26.05.2017.

4M&N

Prvi ispitni tjedan (First term finals): 12.12. - 22.12.2016.

Drugi ispitni tjedan (Second term finals- MOCKS): 3.4.–27.4.2017.

Završetak nastave (End of classes): 28.4.2017.

IB matura / IB Finals:	Jesenski popravni rok 2016:	2.11. – 18.11.2016.
	Rezultati / Results:	January 2017
	Ljetni rok 2017:	1.05. - 19.5.2017.
	Rezultati / Results:	05.07.2017. afternoon

Extended Essays

RQ and investigation:	23.9.2016.
Prvi pregled (Outline):	19.10.2016.
Drugi pregled (EE draft):	25.11.2016.
Predaja EE (Submission of 2 copies):	16.1.2017.
Obrana EE (Concluding interview)	26.1.2017.

CAS up to date information:	12.-17.9.2016.
Treći pregled + intervju (3rd check up + interview)	27.2.-10.3.2017.
Predaja dnevnika i izvješća (submission of diaries and reports)	27.3.2017.

TOK esej (TOK Essay)

Prvi pregled (Draft)	6.2.2017.
Predan do (To be submitted by)	20.2.2017.

Matematičko istraživanje / Mathematics exploration due: 30.1.2017.

Esej iz jezika B / Written Assignment in Languages B due: teachers' deadlines

Usmeni završni ispiti / Oral Exams: Languages A	February 2017
Languages B	February/March 2017

Ekonomija radovi / Economics Commentaries due:	3.3.2017.
Projekti iz psihologije / Psychology internal ass. due:	3.3.2017.

Vizualne umjetnosti - istraživački rad/Visual Arts Research Workbooks due: 8.3.2017.

Izložba i intervju / Exhibition & interview: to be arranged

Vježbe iz prirodnih predmeta/Practical Reports Bio, Che, Phy, Computer Sc. due: 31.3.2017.

4. PODACI O UČENICIMA U ŠKOLSKOJ GODINI 2016./2017.

PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI PROGRAM

RAZRED	BROJ ODJELA	BROJ UČENIKA	MUŠKO	ŽENSKO	POVRATNICI	STRANI DRŽAVLJ.
1.	8	221	132	89	0	0
2.	9	273	133	140	0	0
3.	8	235	137	98	0	0
4.	9	258	162	96	0	0
UKUPNO	34	987	564	423	0	0

PROGRAM MEĐUNARODNE MATURE

RAZRED	BROJ ODJELA	BROJ UČENIKA	MUŠKO	ŽENSKO	POVRATNICI	STRANI DRŽAVLJ.
1.	2	40	15	25	5	4
2.	2	44	16	28	7	4
3.	2	54	29	25	4	3
4.	2	45	18	27	3	5
Ponavljači IB mature		5	3	2	0	0
UKUPNO	8	183	81	107	19	16

Zemlje iz kojih dolaze učenici stranci su: Poljska, Čile, Nizozemska, Iran, Ukrajina, Slovenija, Austrija, Britanija, Kina, Kirgistan, Bugarska, Rumunjska.

UKUPNO

RAZRED	BROJ ODJELA	BROJ UČENIKA	MUŠKO	ŽENSKO	POVRATNICI	STRANI DRŽAVLJ.
1.	10	261	147	114	5	4
2.	11	317	149	168	7	4
3.	10	289	166	123	4	3
4.	11	303	180	123	3	5
Ponavljači IB mature		5	3	2	0	0
UKUPNO	42	1175	645	530	19	16

5. NASTAVNI PLAN ZA ŠKOLSKU GODINU 2016./2017.

1. RAZRED

PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI PROGRAM

"A" PROGRAM
"B" PROGRAM
"C" PROGRAM

PREDMET	BROJ SATI		
	"A"	"B"	"C"
1. HRVATSKI JEZIK	4	4	4
2. I. STRANI JEZIK	3	3	3
3. II. STRANI JEZIK	2	/	/
4. LATINSKI JEZIK	2	2	2
5. GLAZBENA UMJETNOST	1	1	1
6. LIKOVNA UMJETNOST	1	1	1
7. POVIJEST	2	2	2
8. ZEMLJOPIS	2	2	2
9. MATEMATIKA	4	5	6
10. FIZIKA	3	3	3
11. KEMIJA	2	2	2
12. BIOLOGIJA	2	2	2
13. INFORMATIKA	2	3	2
14. T Z K	2	2	2
IZBORNA NASTAVA			
VJERONAUK ILI ETIKA	1	1	1
FAKULTATIVNA NASTAVA			
NJEMAČKI JEZIK (napredni)	2	2	2
FRANCUSKI JEZIK (početni i napredni)	2	2	2
ASTRONOMIJA	2	2	2
SKUPNO MUZICIRANJE	2	2	2
TEORIJA GRAFOVA	1	1	1

- 1. a = B PROGRAM
- 1. b = B PROGRAM
- 1. c = B PROGRAM
- 1. d = A PROGRAM
- 1. e = C PROGRAM
- 1. f = B PROGRAM
- 1. g = B PROGRAM
- 1. h = A/B PROGRAM

2. RAZRED

PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI PROGRAM

"A" PROGRAM
"B" PROGRAM
"C" PROGRAM

PREDMET	BROJ SATI		
	"A"	"B"	"C"
1. HRVATSKI JEZIK	4	4	4
2. I. STRANI JEZIK	3	3	3
3. II. STRANI JEZIK	2	/	/
4. LATINSKI JEZIK	2	2	2
5. GLAZBENA UMJETNOST	1	1	1
6. LIKOVNA UMJETNOST	1	1	1
7. POVIJEST	2	2	2
8. ZEMLJOPIS	2	2	2
9. MATEMATIKA	4	5	6
10. FIZIKA	3	3	3
11. KEMIJA	2	2	2
12. BIOLOGIJA	2	2	2
13. INFORMATIKA	2	3	2
14. T Z K	2	2	2
IZBORNA NASTAVA			
VJERONAUK ILI ETIKA	1	1	1
FAKULTATIVNA NASTAVA			
ASTRONOMIJA	2	2	2
NJEMAČKI JEZIK (napredni)	2	2	2
FRANCUSKI JEZIK (početni i napredni)	2	2	2
SKUPNO MUZICIRANJE	2	2	2
ISTRAŽIVAČKA MATEMATIKA	1	1	1

- 2. a = B PROGRAM
- 2. b = B PROGRAM
- 2. c = B PROGRAM
- 2. d = A PROGRAM
- 2. e = C PROGRAM
- 2. f = B PROGRAM
- 2. g = B PROGRAM
- 2. h = B PROGRAM
- 2. i = A/C PROGRAM

3. RAZRED

PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI PROGRAM

"A" PROGRAM

"B" PROGRAM

"C" PROGRAM

PREDMET	BROJ SATI		
	"A"	"B"	"C"
1. HRVATSKI JEZIK	4	4	4
2. I. STRANI JEZIK	3	3	3
3. II. STRANI JEZIK	2	/	/
4. PSIHOLOGIJA	1	1	1
5. LOGIKA	1	1	1
6. SOCIOLOGIJA	1	1	1
7. POVIJEST	2	2	2
8. ZEMLJOPIS	2	2	2
9. MATEMATIKA	5	6	7
10. FIZIKA	3	3	3
11. KEMIJA	2	2	2
12. BIOLOGIJA	2	2	2
13. INFORMATIKA	2	3	2
14. T Z K	2	2	2
IZBORNA NASTAVA			
VJERONAUK ILI ETIKA	1	1	1
FAKULTATIVNA NASTAVA			
ASTRONOMIJA	2	2	2
LIKOVNA UMJETNOST	1	1	1
NJEMAČKI JEZIK	2	2	2
FRANCUSKI JEZIK	2	2	2
SKUPNO MUZICIRANJE	2	2	2
3. a = B PROGRAM			
3. b = B PROGRAM			
3. c = B PROGRAM			
3. d = A PROGRAM			
3. e = C PROGRAM			
3. f = B PROGRAM			
3. g = B PROGRAM			
3. h = A PROGRAM			

4. RAZRED

PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI PROGRAM

"A" PROGRAM
"B" PROGRAM
"C" PROGRAM

PREDMET	BROJ SATI		
	"A"	"B"	"C"
1. HRVATSKI JEZIK	4	4	4
2. I. STRANI JEZIK	3	3	3
3. II. STRANI JEZIK	2	/	/
4. FILOZOFIJA	2	2	2
5. POVIJEST	2	2	2
6. ZEMLJOPIS	2	2	2
7. MATEMATIKA	5	6	7
8. FIZIKA	3	3	3
9. KEMIJA	2	2	2
10. BIOLOGIJA	2	2	2
11. INFORMATIKA	2	3	2
12. POLITIKA I GOSPODARSTVO	1	1	1
13. T Z K	2	2	2
IZBORNA NASTAVA			
VJERONAUK ILI ETIKA	1	1	1
FAKULTATIVNA NASTAVA			
ASTRONOMIJA	2	2	2
LIKOVNA UMJETNOST	1	1	1
NJEMAČKI JEZIK	2	2	2
FRANCUSKI JEZIK	2	2	2
SKUPNO MUZICIRANJE	2	2	2

- 4. a = B PROGRAM
- 4. b = B PROGRAM
- 4. c = B PROGRAM
- 4. d = A PROGRAM
- 4. e = C PROGRAM
- 4. f = B PROGRAM
- 4. g = B PROGRAM
- 4. h = A PROGRAM
- 4. i = A/B PROGRAM

NASTAVNI PLAN ZA 1. M, N i 2. M, N, L INTERNATIONAL BACCALAUREATE MIDDLE YEARS PROGRAMME

Nastava svih predmeta izvodi se na engleskom jeziku, osim nastave predmeta Hrvatski jezik, Povijest i Geografija koja se izvodi na hrvatskom jeziku.

Nastavni plan s tjednim i godišnjim fondom sati po predmetima:

1. i 2. razred međunarodnog IB programa:					
International Baccalaureate Middle Years Programme (IB MYP)					
		1. razred		2. razred	
		tjedno	godišnje	tjedno	godišnje
I Jezik A					
	Hrvatski jezik	5	175	4	140
	Hrvatski jezik za strance	3	105	3	105
	Engleski A ili B jezik	4	140	5	175
II Jezik B – bira jedan					
	Francuski	3	105	3	105
	Njemački	3	105	3	105
III Tehnologija					
	Tehnologija	2	70	/	/
	Likovni dizajn	/	/	2	70
IV Društvena grupa predmeta					
	Povijest	2	70	2	70
	Geografija	2	70	2	70
V Tjelesna i zdravstvena kultura					
VI Prirodna grupa predmeta					
	Biologija	2	70	2	70
	Kemija	2	70	2	70
	Fizika	2	70	2	70
VI Umjetnost – bira jedno područje					
	Vizualne umjetnosti	2	70	2	70
	Drama	2	70	2	70
	Glazbena umjetnost	2	70	2	70
VII Matematika					
Tjedno opterećenje učenika:		32		32	
Dodatna nastava					
	Matematika	1	35	1	35
Dopunska nastava					
	Fizika	1	35	1	35
Fakultativna nastava					
	Latinski jezik 1	2 (zajedno s IB DP)			

**NASTAVNI PLAN ZA 3.M, N i 4.M, N
INTERNATIONAL BACCALAUREATE DIPLOMA PROGRAMME**

**3. i 4. razred međunarodnog IB programa:
International Baccalaureate Diploma Programme (IBDP)**

		3. razred		4. razred	
		tjedno	godišnje	tjedno	godišnje
I Jezik A književnost					
	Hrvatski – viša razina	5	175	5	150
	Engleski – viša razina	5	175	5	150
	Materinji jezik (koji nije Hrvatski ili Engleski) – viša i redovna razina	3	105	3	90
	Hrvatski za strance	-	-	3	90
II Jezik B					
	Engleski – viša razina	5	175	5	150
	Francuski – viša i redovna razina	4	140	4	120
	Njemački – viša i redovna razina	4	140	4	120
III Društvena grupa predmeta					
	Ekonomija – redovna razina	3	105	4	120
	Psihologija – viša razina	5	175	5	150
	Psihologija – redovna razina	4	140	3	90
IV Prirodna grupa predmeta					
	Biologija – viša razina	5	175	5	150
	Biologija – redovna razina	3	105	4	120
	Kemija – viša razina	5	175	5	120
	Kemija – redovna razina	4	140	-	-
	Fizika – viša i redovna razina	5	175	5	150
	Informatika – redovna razina	4	140	3	90
V Matematika					
	Matematika – viša razina	5	175	6	180
	Matematika – redovna razina	4	140	4	120
VI Izborni predmeti					
	Vizualne umjetnosti – viša i redovna r.	5	175	5	150
	Teorija spoznaje	2	70	2	60
	CAS	3	105	3	90
	Maturalna radnja	-	-	-	50
Nacionalni predmeti					
	Povijest	1	35	1	30
	Geografija	1	35	1	30
	Dopunska nastava: matematika, biologija	1	35	1	35
Fakultativna nastava					
	Latinski 1	2	70	-	-
	Latinski 2			2	60
Tjedno opterećenje učenika /ovisno o izboru predmeta/		31-32 sata + 3 sata CAS		31-32 sata + 3 sata CAS	

Svaki učenik prilikom upisa u treći razred bira 6 predmeta od čega barem 3 (a ne više od 4) na višoj razini (VR) i 3 na redovnoj razini (RR). Nastava predmeta na višoj razini izvodi se sa 5 sati nastave tjedno (320 nastavnih sati tijekom dvije godine), a na standardnoj razini sa 3-4 sata tjedno (200 nastavnih sati tijekom dvije godine). Uz 6 obaveznih predmeta učenik može izabrati i sedmi predmet koji nosi naziv dodatni predmet tzv. Extra certificate subject.

Uz to svaki učenik obavezno ima predmet Teorija spoznaje, obavezne izvannastavne aktivnosti i u završnom razredu izrađuje maturalnu radnju.

Učenici hrvatski državljani obavezno imaju predmete Hrvatski jezik, Povijest i Geografija.

Nastava se izvodi prema programu i propozicijama IBO.

Sva nastava izvodi se u prostorijama XV. gimnazije.

Nastavnička vijeća nastavnika programa Međunarodne mature održavat će se najmanje 4 puta godišnje.

6. PLAN I PROGRAM RADA NASTAVNIČKOG VIJEĆA

SADRŽAJI	VRIJEME ODRŽAVANJA	NOSIOCI ZADATAKA
Sjednice Nastavničkog vijeća održavaju se jednom mjesečno, a po potrebi češće.		
1. Podjela zaduženja i radnih zadataka. Tekući zadaci uz početak šk.godine	1. rujan	stručna vijeća i ravnatelj
2. Godišnji plan i program rada, Izvješće o uspjehu i radu u šk.god. 2014./2015. Školski kurikulum	29. rujan	ravnatelj pedagog
3. Tematska sjednica	18. listopad	ravnatelj, psiholozi
4. Izvješće s kvartalnih sjednica	10. studeni	ravnatelj pedagog, psiholozi
5. Izvješće s razrednih vijeća nakon I. polugodišta	29. prosinac	ravnatelj, pedagog, psiholozi
6. Rezultati prijava državne mature	6. veljače	ispitni koordinator
7. Izvješće s kvartalnih sjednica	24. ožujak	ravnatelj, pedagog, psiholozi
8. Izvješće s razrednih vijeća 4. n i 4. m razreda	28. travanj	ravnatelj, IB MYP IB DP koordinator
9. Izvješće s razrednih vijeća 4. razreda	22. svibanj	ravnatelj, pedagog psiholozi
10. Izvješće s razrednih vijeća 1., 2. i 3. razreda	20. lipanj	ravnatelj, pedagog psiholozi
11. Izvješće s dopunskog rada, predmetnih i razrednih ispita	30. lipanj	ravnatelj, psiholozi
12. Aktualnosti	početak srpnja	ravnatelj
13. Tematske sjednice: upoznavanje Nastavničkog vijeća sa novim pravilnicima	tijekom godine	ravnatelj, pedagog
14. Edukacija vezana uz program odgojnog rada na afirmaciji pozitivnih vrijednosti i protiv nasilja	tijekom godine	psiholozi, pedagog

7. PLAN I PROGRAM RADA RAVNATELJA

Vrsta poslova	Sadržaji	Vrijeme ostvarivanja	Sati
Pedagoško - organizacioni rad	Izrada godišnjeg plana zaduženja nastavnika	Kolovoz	30
	Formiranja odjeljenja i grupa	kolovoz-rujan	10
	Formiranje grupa fakultativne nastave	rujan	10
	Formiranje grupa slobodnih aktivnosti	rujan	20
	Formiranje grupa priprema za natjecanja	rujan	10
	Izrada plana izleta i izvanučioničke nastave	rujan	10
	Pripremanje i vođenje sjednica NV	stalno	50
	Vođenje brige o kadrovskoj problematici	stalno	80
	Organizacija rada u administrativno-tehničkoj službi	stalno	40
Pedagoško - instruktivni rad	Prisustvovanje sastancima stručnih vijeća	stalno	30
	Prisustvovanje nastavi	stalno	80
	Pregled planova rada	rujan	30
	Analiza rada u nastavi	siječanj-lipanj	80
	Rad s nastavnicima početnicima i novim nastavnicima u školi	stalno	50
	Prisustvovanje stručnim skupovima i seminarima	stalno	60
	Razgovor i konzultacije s učenicima	stalno	100
	Razgovor i konzultacije s nastavnicima	stalno	80
	Individualni razgovori s roditeljima	stalno	50
	Suradnja s Vijećem roditelja	stalno	20
	Suradnja s Vijećem učenika	stalno	10
	Suradnja sa stručno-pedagoškom službom	stalno	90
Pedagoško-administrativni rad	Izrada godišnjeg plana ravnatelja	kolovoz-rujan	10
	Prijedlog normativnih akata	rujan-listopad	30
	Priprema sjednica Školskog odbora	stalno	30
	Pregled pedagoške dokumentacije	stalno	80
Upravno-administrativni poslovi	Suradnja s upravno-administrativnom službom	stalno	10
	Pregled dokumentacije	stalno	30
	Formuliranje odluka i dopisa	stalno	30
Obavljanje tehničkih i financijskih poslova	Suradnja s računovodstveno- financijskom službom	stalno	50
	Analiza periodičnih i završnih računa	siječanj, srpanj	20
	Izrada financijskog plana i kontrola provedbe	stalno	40
	Planiranje i nadzor radova u školi	stalno	40
Suradnja škole s institucijama	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta	stalno	70
	Gradski ured za kulturu, obrazovanje i sport	stalno	70
	NCVVO	stalno	20
	IBO (Geneva, Cardiff, Den Haag)	stalno	30
	CARNet	stalno	20
	Područnim uredom gradske četvrti Maksimir	stalno	20
	MUP i PU	stalno	10
	Erasmus+	rujan-lipanj	10
Sveučilište u Zagrebu	rujan-svibanj	10	

	IFS i Institut „Ruđer Bošković“	rujan-svibanj	10
	PMF	rujan-svibanj	10
	FER	rujan-svibanj	10
Ostali poslovi	Organiziranje obilježavanja Dana škole	rujan-kolovoz	10
	Poslovi Državne mature	stalno	50
	Poslovi IB mature	stalno	50
	Rad u povjerenstvima za provedbu školskih ekskurzija, izleta i izvanučioničke nastave	rujan-ožujak	30
	Tim za kvalitetu	listopad-travanj	40
	Tim za darovite	stalno	40
	Projekt e-Škole	listopad-svibanj	50
	Matematika za radoznale RADDAR	stalno	10

8. PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKOG PEDAGOGA

SADRŽAJ RADA	VRIJEME	SURADNICI	PLANIRANO SATI
ZADAĆE PEDAGOGA NA PLANIRANJU I PROGRAMIRANJU			
Izrada godišnjeg plana i programa Izrada izvješća za prethodnu školsku godinu	rujan	ravnatelj, psiholozi, SRS, stručna vijeća	70
Uvođenje u rad nastavnika početnika	tijekom godine	ravnatelj	30
Napredovanje nastavnika	tijekom godine	ravnatelj	30
Popunjavanje različitih obrazaca i statistika	tijekom godine	ravnatelj, razrednici	30
ZADAĆE U ODNOSU NA UČENIKE I RODITELJE			
- pedagoške konzultacije i razgovori s poteškoćama u učenju i ponašanju i njihovim roditeljima	tijekom godine	ravnatelj, psiholozi, razrednici	150
- 1. razredi – organizacija srednjoškolskog obrazovanja i specifičnosti prelaska na viši stupanj obrazovanja	rujan, listopad	ravnatelj, psiholozi, razrednici	40
- individualni rad na popunjavanju prijava i pisanju preporuka za stipendije i vanjske fakultete	tijekom godine	razrednici	30
ZADAĆE U ODNOSU NA NASTAVNIKE I STRUČNE ORGANE ŠKOLE			
- rad sa stručnim vijećima, razrednim vijećima i Nastavničkim vijećem na praćenju i unaprijeđivanju odgojno-obrazovnog rada	tijekom godine	ravnatelj, psiholozi, razrednici	40
- prisustvovanje na sjednicama razrednih vijeća	tijekom godine	ravnatelj, psiholozi, razrednici	30
- prisustvovanje na sjednicama školskih stručnih vijeća	tijekom godine	ravnatelj	20
- sudjelovanje u radu Nastavničkog vijeća (izvješća, analize)	tijekom godine	ravnatelj	30
- praćenje nastave	tijekom godine	ravnatelj	70
- praćenje nastavnika – početnika i mlađih nastavnika	tijekom godine	ravnatelj	40

ZADAĆE U ODNOSU NA OKRUŽENJE

- suradnja s institucijama izvan škole:

MZOS, AZOO, GUOS, Školski
dispanzer, Centri za socijalni rad, MUP,
PU

tijekom
godine

prema potrebi

70

VLASTITO STRUČNO

USAVRŠAVANJE

- praćenje stručne literature i pedagoške
periodike

- sudjelovanje u stručnim usavršavanjima

tijekom
godine

prema potrebi

40

Pedagog škole radi dio vremena kao ispitni koordinator.

9. PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKIH PSIHOLOGA

1.) ORGANIZACIJSKI POSLOVI, EVIDENCIJA I EVALUACIJA RADA sati 300

- izrada plana i programa rada školskog psihologa
- izrada Školskog kurikuluma
- sudjelovanje u izradi Godišnjeg plana i programa rada škole
- planiranje rada Projekta za darovite učenike
- izrada plana Školskih preventivnih aktivnosti
- priprema i savjetovanje za sjednice RV,NV,vijeća razrednika
- rad u stručnim povjerenstvima Škole
- izrada izvješća
- vođenje dokumentacije

2.) RAD SA UČENICIMA; RODITELJIMA I NASTAVNICIMA sati 400

Rad s učenicima :

a)-individualni rad

- psihodijagnostika - konzultacije i razgovori s ciljem otkrivanja problema
- savjetodavni rad s učenicima s:
 - emocionalnim teškoćama
 - adolescentnim krizama
 - problemima ponašanja
 - obiteljskim teškoćama
 - teškoćama u adaptaciji i socijalizaciji
 - zdravstvenim teškoćama
 - problemima učenja
 - problemima ovisnosti

b) grupni rad s učenicima

- planiranje, i izvođenje psiholoških radionica
- organiziranje predavanja i edukacija iz područja psihofizičkog zdravlja
- komunikacija putem oglasnog panoa

Rad s roditeljima

- individualne konzultacije i edukativni rad za sve roditelje učenika s problemima
- sudjelovanje u radu roditeljskih sastanaka
- izrada savjetodavnih materijala za roditelje

Rad s nastavnicima i stručnim organima škole

- suradnja s ravnateljem i pedagogom škole vezano za organizacijske poslove i kompletno unapređenje odgojno-obrazovnog rada
- suradnja sa stručnim vijećima, sudjelovanje u radu razrednih i Nastavničkog vijeća
- kontinuirana suradnja s razrednicima i ostalim nastavnicima u otkrivanju,

- praćenju i pomaganju učenicima s teškoćama
- upućivanje nastavnika na literaturu iz područja psihologije

3.) RAD NA PROFESIONALNOJ ORIJENTACIJI sati 70

- individualno i grupno
- razgovor i savjetovanje učenika
- selekcija i organiziranje radionica s vanjskim suradnicima
- informiranje o mogućnostima studija ili zaposlenja putem brošura, plakata, oglasnog panoa i organiziranih grupnih prezentacija

4.) RAD S DAROVITIM UČENICIMA sati 100

- vođenje Tima za darovite učenike
- identifikacija darovitih učenika
- obrada i interpretacija rezultata
- suradnja s roditeljima

5.) PREVENTIVNI PROGRAMI sati 200

- vođenje Povjerenstva za Preventivne programe
- planiranje, koordiniranje i organiziranje preventivnih aktivnosti koje vode vanjski suradnici

6.) KOORDINIRANJE NASTAVE U KUĆI sati 100

- suradnja s MZOSom
- organiziranje rasporeda rada
- praćenje rada nastavnika i realizacije plana i programa
- praćenje zdravstvenog stanja učenika

7.) PSIHOLOŠKA GRUPA sati 100

- vođenje izvannastavne aktivnosti,
- organiziranje vršnjačkih savjetodavnih aktivnosti
- organiziranje edukacija i posjeta institucijama koje brinu o psihofizičkom zdravlju

8.) KLUB VOLONTERA BISTRA sati 100

- organiziranje i okupljanje volontera
- sudjelovanje u radu kluba vlastitim volontiranjem

9.) KOORDINIRANJE RADA VIJEĆA UČENIKA I VIJEĆA RODITELJA sati 70

- organiziranje sastanaka
- sudjelovanje u radu Vijeća i suradnja u provođenju planiranih aktivnosti

10.) SURADNJA S INSTITUCIJAMA IZVAN ŠKOLE sati 50

- Ministarstvom za znanost, obrazovanje i sport
- Gradskim uredom za obrazovanje, kulturu i sport
- Zavodom za zapošljavanje i Centrom CISOK
- Vladinim uredom za prevenciju zlouporabe ovisnosti
- Školskim dispanzerom i Centrima za mentalno zdravlje
- različitim nevladinim udrugama na programima prevencije
- Centrima za socijalnu skrb
- Filozofskim fakultetom i Sveučilištem grada Zagreba
- PU Zagrebačka
- NCVVO...

11.) ISTRAŽIVAČKI RAD sati 100

- vođenje i organiziranje rada s učenicima uključenim u razne projekte: daroviti; Erasmus+: The Magic of Sound,

12.) OSOBNO STRUČNO USAVRŠAVANJE sati 50

13.) OSTALI POSLOVI sati 50

- informiranje i obavještanje učenika i nastavnika
- organiziranje svečanosti u školi
- rad u različitim povjerenstvima

Ukupno sati 1566

Obje psihologinje dio radnog vremena rade u nastavi psihologije za treće razrede (po 210 sati godišnje)

10. PROGRAM RADA VODITELJA IB MYP PROGRAMA U XV. GIMNAZIJI

IB MYP koordinator u IB MYP-u zadužen je za organizaciju nastave u IB MYP-u:

1. Rad s nastavnicima MYP-a na timskom planiranju i provođenju programa
2. Osigurava nastavnicima potpune i odgovarajuće IB publikacije
3. Informira profesore o relevantnim informacijama za program te o svim promjenama vezanim za program
4. Koordinira sudjelovanje nastavnika na MYP seminarima i stručno usavršavanje
5. Informira nove nastavnike o svim odgovarajućim vidovima programa
6. Organizira redovite mjesečne sastanke nastavnika, razrednika i voditelja područja prožimanja sa svrhom planiranja nastave
7. Organizira formalne postupke za modernizaciju i vrednovanje programa
8. Osigurava nastavnicima i učenicima pomoć i vodstvo u izradi projekta drugog razreda (Personal Project)
9. Osigurava provođenje koncepta internacionalizacije u svim nastavnim područjima
10. Pregledava pedagošku dokumentaciju za učenike MYP-a
11. Prati uspjeh i realizaciju programa MYP-a
12. Organizira zamjene, dežurstva, ispitne odbore, komisije i sl. u okviru MYP-a
13. Sudjeluje u nabavi knjiga i opremanju nastave za potrebe MYP programa
14. Organizira predavanja iz područja zdravstvenog odgoja, ekologije i ostalih aktualnih tema, prema potrebi
15. Organizira interne radionice za profesore u MYP-u radi boljeg provođenja programa.

Kontakti s IB MYP organizacijom:

1. Komunicira s IB MYP uredom u Ženevi i područnim uredom u Hagu na engleskom jeziku
2. Vodi dokumentaciju o korespondenciji s IBO organizacijom
3. Vodi korespondenciju sa IBO u vezi redovne evaluacijske posjete u travnju 2017.godine te organizira boravak , smještaj , itd. članovima tima evaluacijske posjete
4. Prenosi nastavnicima i učenicima sve odgovarajuće informacije primljene od IB organizacije
5. Pridonosi organizaciji i provođenju redovnog postupka vrednovanja programa
6. Prijavljuje nastavnike koji rade u MYP programu za seminare te im organizira smještaj i prijevoz na iste (on-line)

Kontakti s učenicima i roditeljima:

1. Daje informacije o programu
2. Osigurava učenicima informacije o programu - zadacima i ciljevima
3. Sudjeluje pri raspisivanju natječaja za upis učenika u MYP i organizaciji upisa
4. Osigurava potrebnu dokumentaciju i kontakte pri prelasku učenika u/iz drugih škola
5. Osigurava potrebne informacije o MYP-u roditeljima, kako u osobnom kontaktu, tako i putem odgovarajuće dokumentacije
6. Organizira i prati održavanje redovnih roditeljskih sastanaka

7. Prati izvješćivanje roditelja o uspjehu učenika
8. Kontaktira sa IB vijećem Vijeća roditelja XV. Gimnazije

Kontakti s ostalim dijelovima škole i prosvjetnim organizacijama:

1. Redovno obavještava ravnatelja o MYP-u
2. Sudjeluje u odabiru nastavnika u MYP-u
3. Kontaktira i surađuje sa školskom knjižnicom u vezi nabave knjiga i druge opreme vezane za provođenje programa
4. Sudjelovanje u radu stručne službe XV. gimnazije
5. Koordinira rad MYP-a s IBDIP programom i nacionalnim programom XV. gimnazije
6. Sudjeluje u organizaciji stručne i učeničke razmjene s drugim školama
7. Kontaktira s pedagoško-prosvjetnim organizacijama i Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa (prema potrebi)
8. Suradnja sa školama koje nude isti program

Dodatna zaduženja profesora u IB MYP programu

Voditelj Personal projecta

Darija Kos, prof.

Voditelj društveno korisnog rada

Sylvia Franić, prof.

Voditelji predmetnih grupa u IB MYPu:

Jezik A (engleski i hrvatski j.)

Senka Škrnjug, prof.

Jezik B (engleski, hrvatski, njemački,
francuski jezik)

Irina Krlić, prof.

Prirodni predmeti (biologija, kemija, fizika)

Zrinka Topličan, prof.

Umjetnost i Tehnologija

Kristina Risonondo, prof.

Društveni predmeti, TZK

Sylvia Franić, prof.

Matematika

Jelena Gusić, prof.

11. PROGRAM RADA VODITELJA IB DP PROGRAMA U XV. GIMNAZIJI

1. Organizacija IB DP nastave
 - intervjui s učenicima radi odabira predmeta i promjene predmeta
 - formiranje predmetno razrednih grupa
 - suradnja na izradi rasporeda sati
 - organizacija nastave jezika A za strane učenike
 - angažiranje i rad s vanjskim suradnicima u programu
2. Rad na pedagoškoj dokumentaciji i literaturi vezanoj za IB DP
 - osiguranje svih relevantnih IB materijala potrebnih za nastavu
 - organizacija dosiea učenika
 - organizacija vođenja propisane pedagoške dokumentacije (razredne knjige, matične knjige, matičnog registra, svjedodžbi i obavijesti o uspjehu učenika)
 - priprema relevantne dokumentacije za prijave na fakultete
 - nostrifikacija IB diploma
 - suradnja s nastavnicima i knjižničarima u vezi nabavke knjiga i opremanja knjižnice za potrebe IB nastave i učenika
3. Organizacija IB ispita
 - organizacija internih ispita na kraju prvog i drugog polugodišta
 - organizacija slanja predmetnih radova učenika za jesenski rok
 - organizacija završnih IB ispita / IB mature u jesenskom roku u studenom 2016. za učenike ponavljače IB mature
 - organizacija završnih IB ispita / mature za učenike završnog razreda u svibnju 2017. godine (registracija u listopadu, prikupljanje i slanje radova iz svih predmeta u ožujku i travnju, maturalnih radnji u ožujku, organizacija usmenih ispita iz jezika u siječnju, veljači i ožujku i završnih pismenih ispita u svibnju)
 - registracija učenika IB programa u NISPVU sustav, prijava izbornih predmeta DM
 - unos podataka u NISPVU sustav (s ispitnim koordinatorom)
4. Kontakti s roditeljima i učenicima
 - savjetovanje učenika o ciljevima, zadacima i zahtjevima IB programa
 - odabir predmeta, promjene predmeta, promjene razina učenja
 - sudjelovanje na roditeljskim sastancima i individualni kontakti s roditeljima na njihov zahtjev kao i na poziv
 - sudjelovanje u radu IB Vijeća roditelja
 - savjetovanje učenika i roditelja o nastavku školovanja u zemlji i inozemstvu
 - organiziranje prezentacija stranih fakulteta
 - popunjavanje aplikacija i potrebnih dokumenata za prijave na fakultete
5. Organizacija i vođenje sastanaka vijeća nastavnika IBDP-a i zajedničkog IB programskog vijeća
6. Organizacija sudjelovanja nastavnika na IB seminarima prema planu i programu IBO iz Geneve
7. Suradnja s IBO centralnim uredom iz Geneve, ispitivačkim uredom (IBCA) iz Cardiffa, regionalnim uredom iz Geneve i drugim relevantnim IB uredima
8. Suradnja s koordinatorima IB programa u drugim školama
9. Suradnja s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i sporta RH
10. Suradnja s Agencijom za odgoj i obrazovanje u vezi nostrifikacija IB diploma

11. Suradnja s Agencijom za znanost i visoko obrazovanje – Središnjim prijavnim uredom
12. Sudjelovanje u radu stručno pedagoške službe XV. gimnazije
13. Rad u upisnoj komisiji
14. Rad na izradi godišnjeg školskog kurikulumu, plana i programa škole i godišnjeg izvješća
15. Sudjelovanje u „odabiru kadrova“ za IB
16. Financijski poslovi vezani za IB (priprema podataka računovodstvu oko uplata IB-u i uplata učenika)

12. PLAN I PROGRAM RADA ISPITNOG KOORDINATORA

SADRŽAJ RADA	VRIJEME	SURADNICI	PLANIRANO SATI
- informiranje učenika o sustavu vanjskog vrjednovanja, zadatcima i ciljevima	rujan	razrednici	10
- utvrđivanje popisa učenika s potrebom prilagodbe ispita	listopad	razrednici	30
- savjetovanje učenika o odabiru izbornog dijela državne mature	listopad - siječanj	razrednici	50
- prijave učenika za ispite državne mature u ljetnom roku	prosinač – siječanj	razrednici	50
- informiranje nastavnika o sustavu, zadatcima i ciljevima vanjskog vrjednovanja	tijekom godine	ravnatelj	20
- surađivanje s roditeljima u savjetovanju učenika	tijekom godine	ravnatelj, razrednici	40
- osiguravanje pravovremene dostupnosti informacija i publikacija za nastavnike	tijekom godine	ravnatelj	20
- unošenje podataka u Središnji registar državne mature	tijekom godine		50
- orgnizacija provedbe ispita	svibanj - kolovoz	ravnatelj	200
- zaprimanje, zaštita i pohranjivanje ispitnih materijala	svibanj – kolovoz	ravnatelj	100
- određivanje i pripremanje prostorija za provođenje ispita	svibanj – kolovoz	ravnatelj	100
- nadzor provođenja ispita i osiguravanje pravilnosti postupka provedbe ispita	svibanj – kolovoz	ravnatelj	100
- sastajanje s dežurnim nastavnicima, upućivanje istih u njihove dužnosti, obveze i odgovornosti te predaja potrebnog materijala	svibanj – kolovoz	ravnatelj	50
- povrat ispitnih materijala Centru	svibanj – kolovoz		50
- sudjelovanje na savjetovanjima koje organizira NCVVO	prema pozivu		20

13. PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKOG ISPITNOG POVJERENSTVA

AKTIVNOSTI	VRIJEME PROVEDBE
- utvrđivanje popisa učenika kojima je potrebna prilagodba ispitne tehnologije	do siječnja
- utvrđivanje popisa učenika na temelju zaprimljenih prijava	do početka veljače
- utvrđivanje konačnog popisa učenika koji su ispunili uvjete za polaganje državne mature	po završetku nastavne godine
- razmatranje i odlučivanje o opravdanosti naknadne prijave ispita, promjeni prijavljenih ispita i odjavi ispita	prema vremeniku Centra svibanj – kolovoz
- organizacija ispita državne mature	
- odlučivanje o opravdanosti nepristupanja učenika polaganju ispita	tijekom ispitnih tjedana
- praćenje provedbe ispita državne mature i nazočnost na ispitnim mjestima	tijekom ispitnih tjedana
- zaprimanje i rješavanje prigovora učenika u svezi s nepravilnostima provedbe ispita	prema zaprimljenim prigovorima
- zaprimanje, rješavanje i utvrđivanje opravdanosti prigovora učenika na rezultate ispita i ocjene	prema zaprimljenim prigovorima
- utvrđivanje popisa učenika na temelju zaprimljenih prijava za jesenski ispitni rok	prema vremeniku Centra

14. PLAN I PROGRAM RADA VODITELJA CAS AKTIVNOSTI (IB DP)

CAS = CREATIVITY, ACTIVITY, SERVICE, tj. obavezne izvannastavne aktivnosti iz područja kreativnosti, sporta i dobrovoljnog rada za zajednicu u IBDPu

1. ORGANIZACIJA CASa - rujan:
 - dogovori s voditeljima
 - dogovori s voditeljima - vanjskim suradnicima
 - dogovori sa socijalnim ustanovama

2. RASPOREĐIVANJE UČENIKA – rujan i listopad:
 - izrada individualne kombinacije CAS aktivnosti - razgovori s učenicima
 - evidentiranje CAS-a
 - odvođenje grupa za Service u svaku socijalnu ustanovu

4. PRAĆENJE CASa – tijekom godine:
 - praćenje individualne realizacije CAS-a tri puta godišnje za 101 učenika
 - posjećivanje i praćenje rada svih grupa CAS-a
 - praćenje učeničke dokumentacije CAS-a
 - organiziranje završne prezentacije CAS-a

5. VREDNOVANJE CAS-a I PISANJE IZVJEŠĆA
 - vrednovanje individualne realizacije CAS-a za sve učenike (3MN u rujnu, siječnju i svibnju; 4MN u rujnu, veljači i ožujku)
 - pisanje individualnih izvješća o realizaciji programa CAS-a za učenike završnog razreda

1. PRAĆENJE SVIH TISKANIH MATERIJALA KOJI DOLAZE IZ GENEVE

1. CAS AKTIVNOSTI

VODITELJI

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. Dramska grupa | vanjski suradnik Silvio Vovk |
| 2. IB Zbor | Ozana Bijelonjić, prof |
| 3. Pop-rock grupa | Ozana Bijelonjić, prof. |
| 4. Model United Nations | vanjski suradnik Filip Kokotović |
| 5. IB godišnjak | Lada Silađin, prof. |
| 6. Pričam ti priču | vanjski suradnik Gordana Sedlar |
| 7. Origami grupa | Ivan Glas – bivši učenik |
| 8. Filmska grupa | vanjski suradnik T. Šoban |

- | | |
|----------------------------|---|
| 9. Keramičarska grupa | vanjski suradnik Diana Sokolić
akademska slikarica |
| 10. 10. IB grupa volontera | D. Krnić- učenica |

2. SPORTSKE AKTIVNOSTI

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1. Aerobik u fitness centru "Jump" | Damir Brajković, prof. |
| 2. Fitness u centru "Jump" | Damir Brajković, prof. |

3. DRUŠTVENO - SOCIJALNI RAD:

1. Posjeta umirovljenicima u Domu umirovljenika „Maksimir” i „Medveščak”
2. Druženje s vršnjacima u Centru za odgoj djece i omladine Dubrava
3. Druženje s vršnjacima u Centru za odgoj i obrazovanje „Vinko Bek”
4. Druženje s djecom iz Dječjeg doma u Nazorovoj ulici
5. Druženje s djecom u dječjem vrtiću “Mali princ” na dvije lokacije: Laščinska cesta 17 i Jordanovac 17
6. Druženje s djecom u Anglo-američkom dječjem vrtiću “Zvezdice”, Petrova 119
7. Pomoć obiteljima na području općine Maksimir u udruzi « Maksimir moj kvart » , Švarcova 18
8. Volontiranje u osnovnim školama Vladimira Nazora i Augusta Harambašića
9. Volontiranje u Srednjoj školi – Centru za odgoj i obrazovanje u Zagorskoj
10. Volontiranje u Specijalnoj bolnici za kronične bolesti dječje dobi – Gornja Bistra
11. Sudjelovanje u UNICEF-ovom programu „Škole za Afriku”

4. CAS-PROJEKTI:

1. Osmišljavanje i organizacija zajedničkog CAS projekta sa školama iz Slovenije
2. Sudjelovanje u humanitarnoj utrci Terri Fox Run – 20. rujan
3. Obilježavanje Međunarodnog dana mira - 21. rujan
4. Obilježavanje Europskoga dana jezika – 26. rujan
5. Obilježavanje Međunarodnog dana starijih osoba – 1. listopad
6. Sudjelovanje u humanitarnim akcijama „Susjed susjedu pomaže”
7. Obilježavanje Međunarodnoga dana tolerancije – 16. studeni
8. Obilježavanje Dana Frankofonije - ožujak
9. Obilježavanje Svjetskog dana voda - 22. ožujak
10. Obilježavanje Svjetskog dana zdravlja – 7. travanj

11. Obilježavanje Dana planeta Zemlje – 22. travanj
12. Sudjelovanje na „Spring Festivalu“ u II. gimnaziji, Maribor, Slovenija - ožujak/travanj
13. Model United Nations konferencije u Beču-Austrija u listopadu, u Mostaru-BiH u travnju, u Ateni-Grčka, Bratislavi-Slovačka ili Pragu–Češka u svibnju
14. Obilježavanje Dana Europe - svibanj
15. Postavljanje keramičkih radova
16. Obilježavanje Svjetskog dana Crvenog križa - 8. svibanj

Školski kurikulum za IB program:

Učenici IB programa tijekom prvog i drugog razreda pohađaju jednu CAS tj. izvannastavnu aktivnost, a tijekom trećeg i četvrtog razreda po jednu aktivnost iz svakog od tri područja (kulturno-umjetničkog, športskog i društveno-socijalnog rada). Ciljevi sudjelovanja učenika u CAS programu su: razumjeti vlastite sposobnosti i ograničenja, odrediti ciljeve i strategije osobnog razvoja, prihvatiti nove uloge i izazove, razviti svijest i odgovornost prema drugim ljudima, zajednici u kojoj žive i okolišu, aktivno sudjelovati u zajedničkim projektima i društvenoj zajednici u kojoj žive.

Izvanučionička nastava:

CAS projekt će se realizirati kroz izvannastavne CAS aktivnosti i suradnju sa drugim IB školama – II. gimnazija Maribor i ostale.

Projekt iz prirodnih predmeta / Group 4 projekt će biti realiziran u Zagrebu u travnju 2017.

Sudjelovanja učenika na međunarodnim skupovima: sudjelovanje na Festivalu u Mariboru i Konferenciji Model United Nations u Beču, Austrija, Mostaru, Beogradu i/ili Bratislavi i Pragu.

Ekskurzije

Dvodnevna ekskurzija u Beč u listopadu 2016. za 3M&N i Budimpešti 4M&N razred s posjetom fakultetima CEU i Webster a s ciljem profesionalne orijentacije te socijalnog i društvenog razvoja i poboljšanja komunikacijskih kompetencija.

ili

Trodnevna ekskurzija – terenska nastava „Pustolovina u Lici“ za 3M&N realizirat će se u svibnju 2017. s ciljem osobnog razvoja i razvijanja novih vještina kroz iskustveno učenje u prirodi.

15. PLAN I PROGRAM RADA ŠKOLSKE KNJIŽNICE

KNJIŽNIČNO-INFORMACIJSKA DJELATNOST:

1. NEPOSREDNI ODGOJNO-OBRAZOVNI RAD S UČENICIMA

Organizirano upoznavanje svih učenika prvih razreda učenika sa školskom knjižnicom, načinima i oblicima rada, Pravilnikom o radu, pravilima o korištenju računala u knjižnici i naplati zakasnine.

Sustavno upoznavanje učenika s knjižnom i neknjižnom građom, pomoć pri izboru knjige i upućivanje u čitanje književnih djela, znanstvene literature, periodike.

Razvijanje navike posjećivanja školske knjižnice, upućivanja učenika u načine korištenja dostupnih izvora znanja na našim i drugim web stranicama.

Pomaganje učenicima u pripremi i obradi zadane teme - navikavanje učenika na čitanje predgovora, pogovora, bibliografija, kazala i sažetaka.

Pomaganje učenicima i stvaranje navike i potrebe navođenja bibliografskih izvora (citiranja) pri izradi pismenih uradaka i prezentacija.

Pomoć učenicima u istraživačkom radu: korištenje naše tiskane referentne građe i elektronskih izvora podataka, korištenje periodike za samostalno učenje i istraživanje.

Pomoć pri izboru literature učenicima za obradu pojedinih tema uz korištenje tematskih bibliografija za nastavne i izvannastavne aktivnosti.

Poučavanje u informacijskim vještinama, upoznavanje učenika sa specijalnim servisima za pronalaženje informacija.

Posudba lektire, beletristike, stručnih knjiga i periodike učenicima.

Razvijanje navike čuvanja knjiga i drugih izvora znanja.

NOSITELJI AKTIVNOSTI: učenici, nastavnici, razrednici prvih razreda, knjižničarke

VRIJEME REALIZACIJE: svakodnevno tijekom cijele školske godine

2. SURADNJA S NASTAVNICIMA, STRUČNIM SURADNICIMA I RAVNATELJICOM ŠKOLE:

Planiranje i suradnja s ravnateljicom škole radi poboljšanja uvjeta rada u školskoj knjižnici, uređivanja prostora, nabave potrebne tehničke opreme, uredskog materijala i kupnje knjižnične građe.

Dogovaranje s predmetnim nastavnicima i stručnim suradnicima oko nabave knjižnične građe za učenike i nastavnike za sva područja znanosti i umjetnosti i u realizaciji različitih nastavnih sadržaja i projekata.

Suradnja s razrednicima svih razreda radi posudbe i vraćanja knjižnične građe učenika pojedinih razreda.

Suradnja s pedagogom, ravnateljem, računovotkinjama, tajnikom škole i djelatnicom učeničke referade oko administrativnih i financijskih poslova.

Prisustvovanje sjednicama Nastavničkog vijeća, sastancima Stručno pedagoške službe i aktivima u PMP i IB programu.

NOSITELJI AKTIVNOSTI: ravnatelj, voditelji stručnih vijeća, razrednici, djelatnici Stručno pedagoške službe, tajnik, računovotkinje, djelatnica učeničke referade i knjižničarke

VRIJEME REALIZACIJE: tijekom školske godine

3. STRUČNO-KNJIŽNIČNA DJELATNOST:

Organizacija rada u knjižnici: osmišljavanje odgojno obrazovnih aktivnosti, izrada godišnjeg i izvedbenih planova i programa rada knjižničara i individualnih planova i programa stručnog usavršavanja knjižničara.

Izrada plana pravilne i sustavne nabavne politike knjižne i neknjižne građe za oba programa: novi lektirni naslovi, nova stručna i metodičko pedagoška literatura, novi naslovi za referentnu zbirku, časopise, CD, DVD-e ...

Čitanje stručne literature, bibliografija i kataloga izdavačkih kuća.

Izrada tematskih i bibliografskih popisa za potrebe učenika i nastavnika škole, izrada biltena prinova.

Suradnja s nastavnicima pri nabavi stručne literature i ostale građe za nastavu .

Nabava i obrada knjižnične građe: inventarizacija, klasifikacija, signiranje, katalogizacija i zaštita građe.

Stvaranje baze podataka u programu Metel i prijenos na web stranice škole.

Praćenje i evidencija učestalosti korištenja fonda: pisanje dnevne, mjesečne i godišnje statistike posudbe, posjeta knjižnici, kašnjenja.

Pisanje opomena za nevraćenu knjižnu građu.

Naplata zakasnine i odštete za uništene i otuđene knjige.

Provedba revizije, otpisa i inventure knjižnične građe.

Pisanje izvješća o otpisu, stanju knjižničnog fonda, godišnjeg financijskog izvješća.

4. STRUČNO USAVRŠAVANJE:

Selektivno čitanje novih naslova iz svih područja znanosti i umjetnosti, popularno znanstvene literature i lijepe književnosti.

Čitanje recenzija, kritika, prikaza novih knjiga, čitanje stručnih knjiga iz knjižničarstva i drugih područja.

Redovito pregledavanje sadržaja aktualne periodike.

Nabavljanje i pregledavanje kataloga izdavačkih kuća, suradnja s izdavačima.

Sudjelovanje na seminarima i savjetovanjima za knjižničare.

Sudjelovanje na Proljetnoj školi školskih knjižničara RH.

Posjet drugim knjižnicama i upoznavanje s posebnim oblicima rada u knjižnicama.

Odlazak na značajnije kulturne manifestacije.

Stalno usavršavanje za računalnu obradu građe u knjižnici i primjena programa METEL WIN.

Stjecanje novih znanja u informacijskoj i informatičkoj tehnologiji.

Suradnja s NSK, KGZ i Katedrom za bibliotekarstvo FF u Zagrebu.

Sudjelovanje u radu Hrvatske udruge školskih knjižničara i Hrvatskog čitateljskog društva.

NOSITELJI AKTIVNOSTI: knjižničarke, vanjski suradnici

VRIJEME REALIZACIJE: tijekom školske godine

5. KULTURNA I JAVNA DJELATNOST ŠKOLSKE KNJIŽNICE:

Planiranje, pripremanje i postavljanje tematskih izložbi u skladu s odgojnim i obrazovnim programima škole u našim čitaonicama, vezano uz obljetnice i značajnije datume iz naše i svjetske povijesti i kulture.

Informiranje o značajnim kulturno-umjetničkim manifestacijama u Zagrebu i šire.

Posjeti izložbama, sajmovima knjiga i sl. te suradnja s kulturnim ustanovama, nakladnicima, antikvarijatima, drugim knjižnicama i sl.

Planiranje i održavanje susreta s piscima, predstavljanje novih knjiga, nakladnika i biblioteka.

Humanitarna djelatnost: sakupljanje plastičnih čepova za Udrugu oboljelih od leukemije i limfoma te sakupljanje slikovnica i knjiga za djecu do 15 godina starosti za Udrugu za promicanje potreba djece i mladih

NOSITELJI AKTIVNOSTI: učenici i knjižničarke, roditelji i prijatelji škole

VRIJEME REALIZACIJE: tijekom cijele školske godine

16. PROGRAM ODGOJNOG RADA

I. PLAN RADA RAZREDNIH ZAJEDNICA

S obzirom na specifičnosti koje prate učenike kroz četiri godine školovanja te interese koji se mijenjaju s dužinom školovanja ovaj je plan podijeljen na dva dijela te uključuje prijedlog tema iz Zdravstvenog odgoja:

1. Opći plan i program – koji se odnosi na kontinuirani rad kroz cijelu šk. godinu i nije specifičan za pojedine razredne odjele
2. Plan rada razrednih zajednica – koji je strukturiran s obzirom na pojedine razredne odjele.

1.) Opći plan i program (svi razredni odjeli, kontinuirano kroz cijelu šk. godinu)

Detektiranje specifičnih potreba ili problema za pojedini razredni odjel, te određivanje aktivnosti, nositelja i sudionika uključenih u aktivnost, kao i vremena potrebnog za provođenje aktivnosti, metode i evaluaciju aktivnosti.

Predlaganje mjera i aktivnosti za kvalitetniji rad i napredovanje pojedinaca i/ili cijelog razrednog odjela.

Praćenje rada i napredovanja darovitih učenika i učenika s posebnim potrebama.

Praćenje bitnih činitelja koji mogu utjecati na život i rad učenika kao što su zdravstvene, socioekonomske, emocionalne i druge poteškoće, te u koordinaciji s razrednicima i roditeljima isplanirati sustav podrške učenicima u takvim situacijama.

Zajednički rad s roditeljima kako bi i oni dali podršku pozitivnim stremljenjima učenika i nastavnika za zdravo psihičko, emocionalno i socijalno sazrijevanje učenika te uspješno školovanje.

2.) Plan rada razrednih zajednica

RAZREDNI ODJELI 1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h

Plan rada u prvim razredima:

- stvaranje pozitivnog razrednog i školskog ozračja
- izbor za predsjednika razreda i Vijeće učenika
- donošenje razrednih pravila
- poticanje na suradnju sa stručnim suradnicima
- poticanje na otvorenu komunikaciju
- živjeti zdravo
- prevencija nasilja
- prevencija ovisnosti
- spolno/rodna ravnopravnost i odgovorno spolno ponašanje
- rješavanje nesporazuma
- razvoj socijalnih i komunikacijskih vještina
- čimbenici uspješnijeg učenja
- pravodobno osvješćivanje odgovornosti prema radu, prema sebi i drugima

- pomoć u boljem planiranju slobodnog vremena i vremena za učenje
- osvijestiti učenicima pojmove tolerancije i asertivnog ponašanja

RAZREDNI ODJELI 2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f, 2.g, 2.h, 2.i

Plan rada u drugim razredima:

- izbor za predsjednika razreda i Vijeće učenika
- donošenje razrednih pravila
- senzibilizirati učenike da prepoznaju simptome stresa
- živjeti zdravo
- edukacija o spolnosti
- prevencija nasilničkog ponašanja
- usvajati nove vještine pri rješavanju konflikata
- prevencija ponašanja koja vodi do ovisnosti
- spolno/rodna ravnopravnost i odgovorno spolno ponašanje
- uspjeh u školi – slika o sebi (razvoj samopoštovanja)

RAZREDNI ODJELI 3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g, 3 .h

Plan rada u trećim razredima:

- izbor za predsjednika razreda i Vijeće učenika
- donošenje razrednih pravila
- prepoznavanje vlastitih i tuđih potreba te načinima njihovih zadovoljavanja
- živjeti zdravo
- prevencija nasilja
- prevencija ovisnosti
- spolno/rodna ravnopravnost i odgovorno spolno ponašanje
- dogovori i planovi za maturalno putovanje
- kako se oduprijeti lošim nagovorima
- stvoriti hijerarhiju pozitivnih vrijednosti u životu
- gdje su granice roditeljske odgovornosti, a gdje počinje odgovornost učenika

RAZREDNI ODJELI 4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4.g, 4.h, 4.i

Plan rada u četvrtim razredima

- izbor za predsjednika razreda i Vijeće učenika
- donošenje razrednih pravila
- sugestije pri planiranju daljnjeg školovanja
- upućivanje na profesionalnu orijentaciju
- živjeti zdravo-informacije o zdravlju i njihova kritička interpretacija
- osvješćivanje utjecaja stereotipa na stavove
- evaluacija rada održanih satova razredne zajednice, te po potrebi i želji učenika odabir tema koje bi se na slijedećim satima mogle obraditi
- život u zajednici-odgovornost pred zakonom (alkohol u prometu i sl.)

II. SURADNJA S RODITELJIMA

Tijekom godine suradnja s roditeljima realizirat će se kroz dva oblika:

1. roditeljski sastanci
2. individualni razgovori

Svaki razrednik održat će najmanje 4 roditeljska sastanka (na početku i kraju školske godine, na kraju polugodišta, poslije proljetnih praznika). Ukoliko to prilike budu zahtjevale održat će i veći broj roditeljskih sastanaka.

Svaki razrednik odredit će jedan sat tjedno za individualne razgovore s roditeljima.

III. OCJENJIVANJE VLADANJA

Ocjenu vladanja predlaže razrednik, a donosi razredno vijeće prema sljedećim kriterijima:

UZORNO: učenicima kod kojih je odnos prema kolegama, nastavnicima, Školi, prostoru u kojem borave, ostalim djelatnicima škole je primjeren, nema izrečenih disciplinskih mjera.

DOBRO: svi koji imaju izrečenu pedagošku mjeru (opomene,ukor), imaju "sumnjivih" izostanaka, opći odnos i ponašanje nisu uvijek besprijekorni.

LOŠE: učenici koji imaju izrečenu jaku pedagošku mjeru (opomena pred isključenje ili postupak za isključenje), uništavaju školsku imovinu i sveukupno vladanje im nije u redu.

IV. IZOSTANCI UČENIKA - ODGOJNE MJERE

Radi neopravdanog izostajanja ili neprihvatljivog ponašanja, prema Pravilniku o kriterijima za izricanje odgojnih mjera izricat će se odgojne mjere prema sljedećem kriteriju:

(1) Pedagoška mjera **opomene** izriče se nakon drugog evidentiranog **lakšeg** neprihvatljivog ponašanja iz članka 3. stavka 2. ovoga pravilnika ili u slučaju da je učenik neopravdano izostao **više od 0,5% nastavnih sati** od ukupnoga broja sati u koje je trebao biti uključen tijekom nastavne godine (**od 6 do 11 sati neopravdanog izostanka s nastave**).

(2) Pedagoška mjera **ukora** izriče se zbog **težeg** neprihvatljivog ponašanja iz članka 3. stavka 3. ovoga pravilnika ili u slučaju da je učenik neopravdano izostao **više od 1% nastavnih sati** od ukupnoga broja sati u koje je trebao biti uključen tijekom nastavne godine (**od 12 sati do 17 sati neopravdanog izostanka**).

(3) Pedagoška mjera **opomena pred isključenje** izriče se zbog **teškog** neprihvatljivog ponašanja iz članka 3. stavka 4. ovog pravilnika ili u slučaju da je učenik neopravdano izostao **više od 1,5% nastavnih sati** od ukupnog broja sati u koje je trebao biti uključen tijekom nastavne godine izostao (**od 18 do 23 sata neopravdanog izostanka**).

(4) Pedagoška mjera **isključenje iz škole** izriče se zbog **osobito teškog** neprihvatljivog ponašanja iz članka 3. stavka 5. ovog pravilnika ili u slučaju da je učenik neopravdano izostao **više od 2% nastavnih sati** od ukupnog broja sati u koje je trebao biti uključen tijekom nastavne godine (**od 24 sata neopravdanog izostanka na dalje**).

V. ODGOJNI RAD I POMOĆ UČENICIMA U RJEŠAVANJU SOCIJALNIH, ODGOJNIH I PSIHIČKIH PROBLEMA

- pomoć i rad s učenicima u socijalno-zaštitnoj potrebi, naročito učenicima s poremećajima u ponašanju - pored rada razrednika, realizirat će se kroz rad školskog pedagoga i psihologa, suradnju s Centrima za socijalni rad i školskim dispanzerom, Centrom za mentalno zdravlje "Rebro" i ostalim specijaliziranim ustanovama.

VI. STRUČNE EKSKURZIJE

Planiramo sljedeće jednodnevne izlete i dvodnevne stručne ekskurzije za prve i druge razrede te jednodnevne izlete za 3. razrede. Moguće destinacije su:

- za učenike 1. razreda - jednodnevni izlet 14. listopada 2016.:

1. Gorski kotar – spilja Lokvarka – šuma Golubinjak
2. Lika – Pećinski park Grabovača - Smiljan
3. Ljubljana

- za učenike 2. razreda – jednodnevni izlet 14. listopada 2016.:

1. Sjeverozapadna Hrvatska –Čakovec – Sveti Martin na Muri
2. Hrvatsko zagorje – Veliki Tabor, Krapina, Tuheljske Toplice
3. Klagenfurt – MiniMundus

- za učenike 3. razreda – jednodnevni izleti planiraju se 14. listopada 2016. i 19. svibnja 2017.:

14. listopada 2016.:

1. Klagenfurt – MiniMundus
2. Graz – tvornica čokolade Zotter
3. Trst – dvorac Miramare

19. svibnja 2017.:

1. Sjeverozapadna Hrvatska: Čakovec, Sveti Martin na Muri
2. Trst, dvorac Miramare

Za učenike 1. razreda planiraju se dvodnevne ekskurzije 4. i 5. svibnja 2017.:

1. Istra: Rijeka – zvjezdarnica, Roč, Hum, Motovun, Pula, Brijuni
2. Sjeverna Dalmacija: Krka, Paklenica, Šibenik, Zadar
3. Baranja: Kopački rit, Srijem: Vukovar, Vučedol i Slavonija: Đakovo
4. IB MYP: Baranja: Kopački rit, Srijem: Vukovar, Vučedol i Slavonija: Đakovo – 18. i 19. svibnja 2017.

Za učenike 2. razreda planiraju se dvodnevne ekskurzije 4. i 5. svibnja 2017.:

1. Austrija: Beč i Burgenland (Gradišće)
2. Austrija: Salzburg (jezera, rudnik soli)
3. Mađarska: Budimpešta, Balaton
4. IB MYP: Baranja: Kopački rit, Srijem: Vukovar, Vučedol i Slavonija: Đakovo – 18. i 19. svibnja 2017.

U okviru projekta Međunarodne mature izleti su povezani s profesionalnom orijentacijom, a planiraju se za 13. i 14. listopada 2016.:

1. Beč s posjetom fakultetu Webster
2. Budimpešta s posjetom fakultetu CEU
3. Trst s posjetom dvorcu Miramare
4. Salzburg (jezera, rudnik soli)

Stručna školska vijeća predložila su sljedeća odredišta za stručne ekskurzije:

1. Nuklearna elektrana u Krškom, u suradnji s Tehničkim muzejom u Zagrebu, za zainteresirane učenike 4.
2. razreda,
3. Institut „Ruđer Bošković“ , posjet zainteresiranih učenika u Dane otvorenih vrata Instituta
4. Institut za Fiziku u Zagrebu, posjet zainteresiranih učenika u Dane otvorenih vrata IFSa
5. Tehnički muzej u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Prirodoslovno-matematički fakultet - posjet zainteresiranih učenika
6. Tehnički muzej u Munchenu- posjet zainteresiranih učenika 2.i 3. razreda
7. Galilejev muzej u Firenzi – posjet zainteresiranih učenika 2.i 3. razreda.

U lipnju 2017. godine planira se jednodnevni izlet za državne natjecatelje i njihove mentore s ciljem nagrađivanja učenika koji su svojim trudom i postignućem promovirali školu na državnim i međunarodnim natjecanjima.

Tijekom proljetnih praznika planira se provesti fakultativna izvanučionička nastava sa sljedećim destinacijama:

1. Austrija: Klagenfurt, Salzburg i Njemačka München, dvorci Bavarske u trajanju od tri dana
2. Italija: Rim u trajanju od četiri dana
3. Hrvatska: Kornati, Split i Hercegovina: Međugorje, Mostar u trajanju od tri dana
4. Za učenike IB programa – a planira se u lipnju 2017. godine posjet Londunu pod nazivom „Shakespeare – život i djelo“.

Krajem lipnja ili krajem kolovoza za učenike trećih razreda planira se izvođenje naturalnih ekskurzija.

Društvene aktivnosti, terenska nastava i projekti planirani za školsku godinu 2016./2017. za učenike u IB MYP programu (1m,1n,2m i 2n)

U okviru IBMYP programa učenici će osim redovnog rada sudjelovati i u sljedećim projektima, izletima, aktivnostima:

- Dana 14.listopada učenici Middle Years Programme-a ići će na jednodnevni izlet u Graz i posjet tvornici čokolade Zotter
- Tijekom školske godine učenici će individualno ili grupno sudjelovali u društveno korisnom radu (npr.sudjelovati u utrci Tery Fox Run, dobrovoljno raditi u organizaciji Prijatelji životinja, posjećivati djecu u Centru za nezbrinutu djecu u Nazorovoj ulici, posjećivati djecu u Centru za nezbrinutu djecu Bistri, i slično)
- Tijekom školske godine u okviru predmeta Engleski jezik, Hrvatski jezik te Drama učenici će posjetiti nekoliko kazališnih predstava u kazalištu Gavella, HNK, ZKM, itd.
- Tijekom školske godine učenici će posjetiti i nekoliko aktualnih izložbi i/ili muzeja u okviru predmeta Likovna umjetnost i Engleski jezik, te koncertnih priredbi u okviru predmeta Glazbena umjetnost
- Tijekom školske godine učenici će s nastavnicom francuskog jezika Loreanom Selišek Butina, prof. mentor, sudjelovati u sljedećim aktivnostima: Obilježavanje Europskoga dana jezika, Ciklus francuskoga filma, posjet FRANCUSKOM INSTITUTU u Zagrebu, Medijateka, obilježavanje dana La Chandeleur-le jour des crêpes, Dani Frankofonije, posjet muzeju (aktualne izložbe)
- Tijekom školske godine učenici će se pripremati za polaganje Međunarodnog ispita iz francuskoga jezika“DELF scolaire“ razine A1, A2, B1 i B2.
- Ove godine (2016./17) na predmetnim natjecanjima sudjelovat će učenici MYP4 i MYP5
- Učenici MYP4 i MYP5 sudjelovat će zajedno s učenicima nacionalnog programa u projektu "The Magic of Sound" u okviru europskog programa **Erasmus+**.
- Na kraju 1. polugodišta , 16. prosinca održati će se Božićna priredba na kojoj nastupaju učenici 1M,1N te 2M i 2N razreda
- U razdoblju od 1. rujna 2016. do 14. ožujka 2017. svi učenici 2M i 2N razreda raditi će na tzv. **Personal projectu** koji je obavezan za sve učenike završne godine IBMYP programa i ocjenjuje se kao i svaki drugi predmet
- Početkom 2017. godine neki učenici će volontirati na Noći muzeja
- Dana 14. ožujka 2017. održat će se Personal project festival na kojem učenici 2M i 2N razreda predstavljaju svoje projekte. Festivalu i prezentacijama

prisustvovati će, osim svih učenika MYP-a i grupa učenika i profesora OŠ Matija Gubec, koja provodi prve 3 godine IB MYP programa.

- Od 24. do 26. travnja 2017. dolazi IB evaluacijski tim na redovnu evaluaciju te će u okviru evaluacije razgovarati s upravom škole, profesorima, učenicima i roditeljima, posjetit će i nastavu kako bi stekli što cjelovitiju sliku o provođenju međunarodnog programa IB MYP.
- U svibnju 2017. grupa učenika MYPa sa nastavnicom Darijom Kos, prof., sudjelovat će u manifestaciji **Dojdi osmaš**, Zagreb te zove! u svrhu promocije programa i škole
- Dana 19. i 20. svibnja 2017. planira se **dvodnevni izlet** na Cres/Lošinj ili u Vukovar, Ilok i Kopački Rit
- U svibnju 2017. učenici IBMYP programa sudjelovat će na **Danima otvorenih vrata** naše škole

VII. SIGURNOST U PROMETU

Kao i prethodnih godina i ove školske godine održat će niz predavanja za učenike prvih razreda na temu „Sigurnost u prometu“.

VIII. PREVENTIVNI PROGRAMI

Povjerenstvo za preventivne programe i promociju zdravlja čine:

Sanja Vučetić, prof. – voditelj školskih preventivnih programa;

dr.sc Marina Vuksanović, prof.biologije, Gordana Rendulić, prof. psihologije, Krunoslav Horvat, prof. ekonomije, dr.Karolina Kalanj, roditelj učenice, vanjska suradnica: dr. Maja Juroš – školska liječnica

Cilj je promicati zdrave stilove života, poticati izbjegavanje nezdravih navika i osvještavati znanje o rizičnim ponašanjima proširujući i produbljujući znanje o rizičnom ponašanju i posljedicama istog, želimo učvrstiti stavove i uvjerenja da je psihofizičko zdravlje nužno za uspješan život kroz organiziranje predavanja, tribina, okruglih stolova i radionica koje će učenicima, osvijestiti moguće izbore u situacijama koje su rizične za zdravlje

Planirane aktivnosti povjerenstva za preventivne programe:

1. razredi (Moduli: Tjelesno i mentalno zdravlje, prevencija ovisnosti, sigurnost u okruženju/virtualno/stvarno):

1. Mladi za mlade – radionice o učenju i SMART radionice koje provode učenici za učenike na satovima razrednika
2. „Ne, zato jer ne (prevencija ovisnosti)
3. „Sigurno u prometu“
4. Reproductivno zdravlje –prevencija spolno prenosivih bolesti

2. razredi (Moduli: Tjelesno i mentalno zdravlje, prevencija ovisnosti, sigurnost u okruženju/virtualno/stvarno):

1. Mladi za mlade– SMART radionice koje provode učenici za učenike na satovima razrednika
2. „Tko je to u ogledalu?“ – prevencija poremećaja hranjenja
3. Prevencija ovisnosti
4. Reproaktivno zdravlje –prevencija spolno prenosivih bolesti

3. razredi (Moduli: Fizičko i mentalno zdravlje, prevencija ovisnosti, sigurnost u okruženju/virtualno/stvarno):

1. Prevencija ovisnosti – psihološke radionice/ predavanja
2. Teme iz građanskog odgoja – Financijska odgovornost
3. Rodna ravnopravnost i suzbijanje nasilja vezano uz rodni identitet- predavanja
4. Mind The Mind – destigmatizacija mentalno oboljelih osoba - radionice

4. razredi (Moduli: Fizičko i mentalno zdravlje, prevencija ovisnosti, sigurnost u okruženju/virtualno/stvarno):

1. Biram zdravlje
2. Teme iz građanskog odgoja – Financijska odgovornost
3. Teme iz građanskog odgoja – Prvi put biram
4. Rodna ravnopravnost i suzbijanje nasilja vezano uz rodni identitet- predavanja

17. GRAĐANSKI ODGOJ

Kroz građanski odgoj i obrazovanje učenici se sustavno uče o tome što je vlast, koja je uloga vlasti, koja su prava i odgovornosti građana u demokraciji, na koji ih način i pod kojim uvjetima mogu koristiti. Kroz takvo učenje potrebno je osposobiti učenika za aktivnog i odgovornog građanina koji sudjeluje u razvoju demokratske građanske kulture ili *etosa* svoje škole, mjesta, države, Europe i svijeta, odnosno, za nositelja vlasti jer je ustavna demokracija takav model vlasti u kojoj su građani politički subjekti, a to znači - nositelji vlasti.

Kako bi se kod učenika potakla spremnost za aktivno i odgovorno sudjelovanje od razredne, preko lokalne i nacionalne, do europske i međunarodne zajednice, oni u školi trebaju: stjecati znanja o svojim pravima, odgovornostima, mogućnostima i načinima djelovanja u zajednici; o načelima djelovanja demokratske vlasti i načelima pravne države, o mehanizmima zaštite ljudskih prava od lokalne do nacionalne, europske i međunarodne razine, razvijati vještine uočavanja problema u zajednici i njihova miroljubivog rješavanja, u suradnji s drugima jačati motivaciju za primjenom stečenih znanja i vještina u svakodnevnom životu.

Međupredmetni pristup u provedbi Građanskog odgoja i obrazovanja temelji se na načelu racionalizacije, integracije i korelacije.

Vođenje dokumentacije za praćenje i vrednovanje postignuća učenika u Građanskom odgoju i obrazovanju:

1. Postignuća učenika upisuju se u odgovarajuću rubriku u imeniku - Građanski odgoj i obrazovanje, a u rubriku zapažanja i bilježaka upisuje se vrsta aktivnosti prema elementima ocjenjivanja. U rubriku bilježaka u imeniku upisuju se samo ona zapažanja koja su nastavniku u praćenju napredovanja učenika uočljiva, učeniku i roditelju razumljiva te koja nastavniku mogu pripomoći u konačnom vrednovanju postignuća učenika u Građanskom odgoju i obrazovanju.

2. Razredna mapa za Građanski odgoj i obrazovanje – nastavnici koji Građanski odgoj i obrazovanje ostvaruju međupredmetno, unose izvedbene pripreme usmjerene na razvoj ishoda građanskog odgoja i obrazovanja i materijale u mapu o tome kako su ostvarili planirane aktivnosti s učenicima određenog razreda.

3. Učenička Mapa osobnog razvoja u Građanskom odgoju i obrazovanju – učenik upisuje u kojim je projektima i aktivnostima sudjelovao, što je tijekom godine izradio u sklopu nastave Građanskog odgoja i obrazovanja: osobna zapažanja, bilješke, osvrti na naučeno, nove ideje i rješenja do kojih je došao, koje su mu vrijednosti važne i s kojim se teškoćama susretao.

Unosi podatke o ostvarenim postignućima i planovima daljnjeg razvoja (potvrde o sudjelovanju u natjecanjima, smotrama, volontiranju, o završenim tečajevima; tečaj pružanja prve pomoći, škola tehničke kulture, škola stranih jezika, škole u području umjetničkog izražavanja itd.

Kroz sve predmete: hrvatski jezik, strani jezici, klasični jezici, likovna umjetnost, glazbena umjetnost, povijest, geografija, matematika, fizika, kemija, biologija, informatika, tjelesna i zdravstvena kultura, etika, vjeronauk, programe stručnih suradnika, na satovima razrednika i izvan-učioničke aktivnosti bit će uključeni svi učenici prema njihovim interesima i mogućnostima škole. Oblici uključivanja mogu biti različiti: na razini cijele škole, pojedinog razreda ili skupine učenika. Obuhvaćat će istraživačke aktivnosti (npr. projekt građanin, zaštita potrošača), volonterske aktivnosti (npr. pomoć starijim mještanima, osobama s posebnim potrebama, djeci koja žive u siromaštvu), organizacijske aktivnosti (npr. obilježavanje posebnih tematskih dana), proizvodno-inovativne aktivnosti (npr. zaštita okoliša) i druge srodne projekte i aktivnosti.

U tablicama dajemo prikaz obveznih sadržaja koji će se provoditi s učenicima od 1. do 4. razreda:

1. razredi

	HRV	ENG/NJ.	LAT.	POV	LIK.	GLAZ.	GEO	MAT	FIZ	KEM	BIO	INF	TZK	ETI	VJ	RAZ.
Pravna država				X										X		
Zaštita ljudskih prava	X			X			X							X	X	X
Globalni problemi	X	X		X	X		X				X			X	X	
Demokracija			X	X	X									X		X
Upravljanje sukobima	X			X	X									X		X
Demokratska država i uloga građana u HR/EU	X	X	X	X			X							X		
Volontiranje	X	X												X	X	X
Nevladine organizacije	X			X										X	X	
Nejednakosti	X	X		X			X							X	X	X
Osobni i kulturni identitet	X	X	X	X	X	X										
Socijalne vještine i društvena solidarnost	X	X			X	X								X	X	x
Predrasude i stereotipi	X	X		X	X		X				X			X	X	X
Obitelj kao nositelj društva	X	X		X							X			X	X	X
Zaštita okoliša							X		X	X	X			X		X
Gospodarstvo							X									
Socijalna država	X	X	X												X	
Financijska pismenost								X								
Prava potrošača		X					X									
Civilno društvo	X	X		X			X							X	X	
Komunikacijske vještine	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Svjetska kult. baština	X	X		X	X	X	X							X	X	X

4. razredi

	HRV	ENG/ NJ.	POV	FIL.	GEO	MAT	FIZ	KEM	BIO	INF	TZK	ETI	VJ	PIG	RAZ.
Pravna država			X												
Zaštita ljudskih prava	X													X	
Demokracija			X	X								X		X	X
Dioba vlasti			X	X								X		X	
Demokratska država i uloga građana u HR/EU	X	X			X							X			
Volontiranje												X	X		X
Nevladine organizacije	X		X									X	X	X	
Globalni problemi		X			X				X						X
Nejednakosti	X	X	X		X							X	X	X	X
Europska unija - ustroj			X											X	
Socijalne vještine i društvena solidarnost	X	X		X								X	X	X	x
Predrasude i stereotipi	X	X	X	X	X				X			X	X	X	X
Obitelj kao nositelj društva	X	X	X						X			X	X	X	X
Zaštita okoliša					X		X	X	X			X		X	
Održivi razvoj					X		X	X	X						
Gospodarstvo i poduzetništvo															
EU fondovi														X	
Upravljanje financijama						X								X	
Prava potrošača														X	
Civilno društvo	X	X	X									X	X	X	
Komunikacijske vještine	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Svjetska kult. baština	X	X	X		X							X	X	X	X

18. ORGANIZACIJA ODGOJNO OBRAZOVNOG RADA

A. REDOVNA NASTAVA

Nastava je u školi organizirana prijedodne s ukupno 34 odjeljenja u prirodoslovno – matematičkom programu, 4 odjeljenja Međunarodnog programa (IB MYP) i 4 odjeljenja programa Međunarodne mature (IB DP), što ukupno iznosi 42 odjeljenja.

Škola radi od 8,00 do 14,55 po rasporedu petodnevnog nastavnog tjedna. Izvannastavne aktivnosti održavat će se u popodnevnim satima.

Poslije svakog sata je petominutni odmor, osim nakon 3. sata kada traje 25 minuta.

Nastava se odvija prema nastavnom planu i programu prirodoslovno-matematičke gimnazije i međunarodnim programima (IB MYP i IB DP).

Stručna vijeća izradila su nastavne programe koji se nalaze u pedagoškoj dokumentaciji Škole i sastavni su dio ovog godišnjeg plana i programa.

B. IZBORNA NASTAVA

Od izborne nastave u školi je organizirana obavezna izborna nastava iz vjeronauka ili etike za učenike od prvih do četvrtih razreda.

C. FAKULTATIVNA NASTAVA

Od fakultativne nastave u školi je organizirana nastava:

1. iz latinskog jezika za učenike programa međunarodne mature
2. iz astronomije – dvije grupe (napredni stupanj i početni stupanj)
3. iz stranih jezika: njemački jezik (napredni stupanj), francuskog jezika (početni stupanj, 1. – 2. godina učenja – razina A2, nastavak učenja – 4. godina učenja B1)
4. iz likovne umjetnosti – za učenike 3. i 4. razreda
5. skupno muziciranje – za učenike 1., 2., 3. i 4. razreda
6. iz matematike pod nazivom „Teorija grafova“ za učenike 1. razreda i „Istraživačka matematika“ – za učenike 2. razreda

D. PROJEKTI

1. UVOĐENJE e - DNEVNIKA U NASTAVNI PROCES

Ove školske godine nastavljamo s uvođenjem e – dnevnika u nastavni proces. Osim prirodoslovno – matematičkog programa e – dnevnik nastavit ćemo uvoditi i u međunarodne programe – IB MYP i IB DP.

Koordinatori projekta za Školu su Zlatka Markučič, prof. savjetnik i mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor.

Ciljevi projekta su modernizacija vođenja pedagoške dokumentacije, kvalitetnije i jednostavnije praćenje nastavnog procesa, smanjenje administrativnog posla za razrednike i neprekidna dostupnost informacija roditeljima o učenicima.

2. UVOĐENJE LMS LOOMEN (MOODLE) U XV.GIMNAZIJU

LMS Loomen je dvogodišnji projekt Hrvatske akademske mreže CARNET i XV. gimnazije. Koordinator projekta za Školu je Zlatka Markučič, prof. savjetnik i Kristina Rismondo, prof.

Projekt će se provoditi u pojedinim razredima prirodoslovno – matematičkog programa i u programu međunarodne mature.

Cilj projekta je uvođenje LMS Loomena u školu kroz izradu nastavnih materijala u svim predmetnim područjima te poticanje kvalitetnog korištenja LMS-a u sustavu redovnog poučavanja.

U okviru projekta nastavnici bi se trebali upoznati s aktivnostima i metodama rada koje pruža LMS sustav, izabrati najprikladniji model te definirati koje nastavne sadržaje bi obrađivali korištenjem LMS-a. S druge strane, nastavnici bi mogli olakšati pristup nastavnom gradivu, razviti veću kreativnost u vlastitom radu te steći nova znanja. Ključni elementi organizacije je komunikacija s CARNet-om, komunikacija unutar institucije, organizacija edukacije nastavnika te otvaranje kolegija.

3. MATEMATIKA ZA RADOZNALE „RADDAR“

Nositelji ove aktivnosti su: Vesna Ovčina, prof. mentor, vanjski suradnici s Fakulteta elektrotehnike i računarstva: prof.dr.sc. Vesna Županović i doc.dr.sc. Dejan Škvorc i udruga Mladi nadareni matematičari Marin Getaldić.

Namjera nam je da kroz druženje s matematičarima svih uzrasta, osnovnoškolski učenici otkriju povezanost matematike sa svim aspektima ljudskoga djelovanja kao što su prirodoslovlje, tehnički i tehnološki sustavi, održivi razvoj, društvena zbivanja te s mnogim drugim područjima koje svakodnevno susreću.. Polaznici će pohađati brojne radionice, raznovrsna interaktivna predavanja te upoznati predavaonice i laboratorije XV. gimnazije i FER-a.

4. PROGRAMIRANJE U PYTHONU ZA RADOZNALE „RADDAR“

Nositelji ove aktivnosti su: Zlatka Markučić, prof. savjetnik, mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor. Voditelji aktivnosti na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu: prof. dr.sc. Vesna Županović i doc.dr.sc. Dejan Škvorc.

Voditelj aktivnosti za Udrugu Mladi nadareni matematičari Marin Getaldić je Gabriela Klara Racz.

Aktivnost će realizirati članovi udruge Mladi nadareni matematičari Marin Getaldić, studenti PMF-a studij matematike i studenti FER-a, profesori i asistenti Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

Kroz druženje s informatičarima svih uzrasta, osnovnoškolski učenici će otkriti povezanost programiranja s matematikom te s prirodnim i tehničkim područjem, kao i s ostalim područjima ljudskog djelovanja

Na ovaj način škola djeluje prema lokalnoj zajednici popularizirajući informatiku koja je važna za bolje razvijanje kompetencija i konkurentnosti u „STEM“ (science, technology, engineering and mathematics) području. Kroz ovu aktivnost uključeni učenici bi školu prepoznali kao budući centar izvrsnosti iz područja informatike (programiranja), matematike i prirodoslovlja.

Polaznici će pohađati brojne radionice, raznovrsna interaktivna predavanja. Upoznat će se s aktivnostima XV. gmnazije, ali i aktivnostima zavoda i laboratorija Fakulteta elektrotehnike i računarstva u Zagrebu.

5. PRAĆENJE KVALITETE NASTAVE

Ove školske godine nastavit će se aktivnosti praćenje kvalitete nastave. Nositelji će biti članovi Tima za kvalitetu. Osnovne sastavnice su:

5.1. SAMOVRJEDNOVANJE ŠKOLE

S ciljem samovrjednovanja škole članovi Tima za kvalitetu i voditelji stručnih vijeća škole.

Planiramo provesti KREDA analizu s članovima stručno - pedagoške službe, voditeljima stručnih vijeća, Vijećem roditelja i Vijećem učenika. Kroz proces samoevaluacije došli smo do spoznaje da nam je preostalo poraditi na:

- smanjivanju broja učenika u razredu
- organizaciji edukacije nastavnika u korištenju informatičkog aparata
- podizanju kvalitete odgojnog i kulturnog aspekta škole
- smanjivanju broja izostanaka iz škole
- organizaciji zajedničkih odlazaka na izložbe, koncerte, predstave i što više terenske nastave

5.2. PRAĆENJE IZVOĐENJA NASTAVE

Stručno praćenje izvođenja nastave, naročito nastavnika početnika.

5. 3. PRISUSTVOVANJE NASTAVI

Nastavnici će organizirano posjećivati nastavu unutar i između stručnih vijeća u školi kako bi neposrednim praćenjem izvođenja nastave i drugih oblika odgojno-obrazovnog rada podigli kvalitetu vlastitog nastavnog procesa, uvodili nove metode unutar odgojno-obrazovnog rada, poboljšali te unaprijedili organizaciju i planiranje nastave i procijenili razinu vlastitih usvojenih znanja i vještina u odgojno-obrazovnom procesu.

6. ERASMUS+ PROJEKT – „The Magic of Sound“

Međunarodni dvogodišnji projekt koji se provodi u suradnji sa školama partnerima: Devonport High School for Girls, Plymouth, Ujedinjeno Kraljevstvo, Justus-von-Liebig Gymnasium, Neußäs, Njemačka i "Moise Nicoara", Arad, Rumunjska. Voditelj projekta na međunarodnoj razini: dr. sc. Zrinka Mavračić, prof.

Sudionici projekta iz XV. gimnazije: Biljana Agotić Smital, prof., Sanja Antoliš, prof. savjetnik, Ozana Bijelonjić, prof., Aneta Capić, prof. mentor, Iva Čorak, prof., Sandra Markota Sever, prof., Bernarda Mlinarić, prof. mentor, Loreana Selišek Butina, prof. mentor, Eva Špalj, prof. savjetnik, Sanja Vučetić, prof., mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor i Anica Tunjić – voditeljica računovodstva.

Ciljevi projekta proizlaze iz zadanih horizontalnih i sektorskih prioriteta europskog programa Erasmus+, a to su:

- rješavanje problema niske razine osnovnih vještina učinkovitijim metodama poučavanja, poticanje multidisciplinarnih i interdisciplinarnih pristupa, integriranje poučavanja osnovnih vještina (matematika, prirodoslovlje i pismenost), promicanje učenja na temelju problema, poticanje inovativnih pristupa poučavanju u tehnološkom okruženju s posebnim naglaskom na matematiku u tehnološkom okruženju;
- veća integracija digitalnog učenja u obrazovanje, promicanje pristupa Otvorenim obrazovnim sadržajima (OER) te učenja kroz njih, poticanje poučavanja utemeljenog na IKT-u

Želimo poboljšati strategije učenja i poučavanja u skladu s promjenama u društvu, tehnologiji i načinu života, zadržati vodeću poziciju u inovativnom poučavanju i postati Centri Izvrnosti u svojim zemljama, ali istovremeno i pomoći lošijim učenicima nositi se s problemima i vlastitom motivacijom. Projektom ćemo unaprijediti metode, ali istovremeno i vještine i kompetencije ne samo naših nastavnika i učenika, nego i onih obuhvaćenih diseminacijskim aktivnostima, te onih do kojih će kasnije spontano doprijeti naši materijali.

Nastavnici će raditi s učenicima na predviđenim zadacima jednom tjedno u matičnim školama, a svakog mjeseca bit će organizirana video-konferencija.

Planiramo po jedan projektni sastanak u svakoj državi, s koordinatorima projekta iz svake škole i dodatnim nastavnikom iz škole voditelja projekta (što je naša škola) koji bi preuzeo ulogu u evaluaciji rezultata (voditelj projekta obavlja zadatke vezane za opću koordinaciju i razvoj projekta). Prezentacija i evaluacija rezultata (pilot testiranje) uz korištenje resursa škole-domaćina je glavni cilj sastanaka, uz identificiranje mogućih problema i izazova, te diskusiju nastavka projekta. Predzadnji sastanak posvećen je svečanoj prezentaciji i evaluaciji cijelog projekta (po 2 nastavnika i po 6 učenika), a na zaključnoj diskusiji održivosti bit će po 2 nastavnika iz svake škole.

U istim terminima želimo provesti kratkoročno zajedničko osposobljavanje osoblja i kratkoročne mobilnosti učenika, kao serije predavanja, radionica, okruglih stolova i

posjeta preko kojih bi došli do kompetencija, vještina i saznanja koje su neophodne za ostvarivanje ciljeva projekta

Projekt će se provoditi od 15. listopada 2015. do 15. listopada 2017.

Projekt će biti financiran iz sredstava europskog programa Erasmus+ - Ključna aktivnost 2 za područje općeg obrazovanja s ukupno 147 940 EUR.

7. ERASMUS+ PROJEKT – Meria

Od ove školske godine škola se uključila u međunarodni projekt u kojemu su partneri:

Sveučilište u Zagrebu

Hrvatsko-matematičko društvo

University Aarhus, Aarhus, Danska

University Copenhagen, Copenhagen, Danska

Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education, (Faculty of Science, University of Utrecht), Utrecht, Nizozemska

University of Ljubljana (Faculty of Electrical Engineering), Slovenija

The National Education Institute, Ljubljana, Slovenija

Nosioci projekta iz XV. gimnazije su Sanja Antoliš, prof. savjetnik, Eva Špalj, prof. savjetnik i Aneta Copic, prof. mentor.

Cilj projekta MERIA je poboljšati kvalitetu matematičkog obrazovanja u srednjim školama čineći matematiku relevantnom i zanimljivom učenicima. Ovom cilju želimo pridonijeti promoviranjem učenja orijentiranom na učenika i na razvoj njegovih osnovnih matematičkih kompetencija (kritičko razmišljanje, rješavanje problema, modeliranje, apstraktno razmišljanje itd). Vjerujemo da je ključni korak u ostvarenju željenog cilja pružanje podrške nastavnicima u nastojanjima da promjene na čin podučavanja kroz kontinuirani rad na njihovom stručnom usavršavanju i sistematičan razvoj adekvatnih materijala.

Namjena predviđenih aktivnosti jest rješavanje problema niske razine osnovnih vještina u području matematike, prirodoslovlja i pismenosti uvođenjem učinkovitijih, inovativnih metoda poučavanja. Konkretno, to se postiže putem projekata koji se bave aktivnim učenjem usmjerenim na učenika i rješavanje problema, primjenjuju multidisciplinarni i interdisciplinarni pristup te potiču vještine kritičkog mišljenja uvažavanjem kulturnog okruženja i/ili okoline u poučavanju prirodoslovlja; projekata kojima se razvijaju inovativni didaktički materijali u cilju povećanja motivacije za čitanje kod svih učenika; te projekata koji odgovaraju na izazov višejezičnih razreda kroz metode koje se temelje na poznavanju drugih jezika pored jezika nastave.

Sve aktivnosti projekta direktno su usmjerene na primjenu drugačijeg pristupa podučavanju, pristupa orijentiranog na učenika. To ćemo postići izgradnjom repozitorija dobrih praksi, smjernica i pokaznih modula koji će pružiti dodatnu podršku nastavnicima u korištenju metoda orijentiranih na učenike. Radionice koje ćemo održavati pomoći će nastavnicima u razvijanju bitnih kompetencija za cjeloživotno učenje koje će im olakšati primjenu metodologije koju projekt promovira (kreativnost, kritičko mišljenje, vrednovanje viših oblika razmišljanja). Između partnera i partnerskih organizacija razvit će se snažna suradnja u vidu razmjene materijala, iskustava i dobre prakse. Različiti obrazovni sustavi zemalja partnera omogućit će stvaranje okvira i materijala koji će imati potencijal primjene u različitim zemljama. Posebice se naglašava važnost jačanja suradnje između strukovnih udruga, škola i sveučilišta. Aktivnosti projekta su značajne

jer se kroz njih podržava (a u nekim partnerskim državama pilotira) sustavan rad i direktna briga partnerskih institucija u području brige za stručni razvoj nastavnika. Projekt promovira uspješne metodologije koje su relevantne u sklopu europskih okvira za promociju kompetencija 21. stoljeća u državama u kojima se nisu održavali slični projekti i mnogim korisnicima će korištenje novih materijala ili sudjelovanje na projektnim radionicama biti izrazito vrijedno prvo iskustvo s opisanim pristupom. Značaj projekta ćemo mjeriti prema broju kreiranih materijala i broju sudionika na radionicama, te po povratnim informacijama koje ćemo prikupiti od direktnih korisnika.

8. RAD S DAROVITIM UČENICIMA

Želimo iskoristiti velike potencijale naših učenika i sustavno se baviti i pratiti njihovo napredovanje, prije svega na području prirodoslovnih predmeta. Tim za darovite učenike XV. gimnazije planira i organizira rad s darovitim učenicima, prati njihovo napredovanje, te pruža podršku darovitim učenicima i njihovim roditeljima.

Voditelj Tima za darovite učenike je Gordana Rendulić, prof. i svi predmetni profesori – voditelji predmetnih aktivnosti.

Tim za darovite učenike odabrat će na osnovu rezultata na testiranju i procjeni predmetnih nastavnika skupinu učenika drugih koji će se pridružiti učenicima trećih razreda koji već sudjeluju u projektu.

Cilj projekta je razvoj socijalnih i rukovodnih kompetencija darovitih učenika kao i razvoj njihovih općih i specifičnih intelektualnih sposobnosti. Time se doprinosi cjelokupnom rastu i razvoju darovitih učenika te stvaraju pretpostavke za njihovo aktivno, kreativno uključivanje u svijet rada gdje upravo zbog svoje darovitosti mogu značajno doprinijeti razvoju društva.

Projekt obuhvaća: postupak identifikacije darovitih učenika, suradnju s roditeljima, provedbu projektnih zadataka i prezentiranje rezultata projektnih zadataka te evaluaciju projekta.

Tim za darovite učenike odabrao je na osnovu rezultata na testiranju i procjeni predmetnih nastavnika skupinu učenika drugih i trećih razreda.

Tim će organizirati i održati roditeljski sastanak za roditelje i učenike na kojem će prezentirati prošlogodišnje aktivnosti Tima i planove za ovu godinu. Učenici će se opredijeliti za pojedine voditelje i projekte sukladno svojim interesima. Rad na projektima predviđamo u prvom polugodištu te u prvoj polovici drugog polugodišta.

Radove ćemo u skladu s mogućnostima škole prijavljivati na učeničke konferencije, i natjecanja kao što su Europska učenička konferencija EUROMATH, MEF International research project contest, International Environment & Scientific Project Olympiad, INESPO Školski laboratorij slave i slično.

Evaluaciju projekta predviđamo provesti u proljeće 2016.

Testiranje učenika prvih razreda također se planira za proljeće.

Tim za darovite učenike nastavit će započetu suradnju s fakultetima osobito s Prirodoslovno matematičkim fakultetom te Fakultetom elektrotehnike i računarstva i institucijama osobito s Institutom za fiziku.

9. SEMEP (South – Eastern Mediterranean Environmental Science Project)

Nositelji aktivnosti su: Berislav Rusan, prof. (voditelj projekta), Mihaela Marceljak Ilić, prof. mentor i nastavnici geografije.

Ciljevi ove aktivnosti su uočavanje ekoloških problema u okolišu, ekološko osvješćivanje mladih i promišljanje o uzrocima i posljedicama uništavanja okoliša.

10. PRIMJENA EVALUATORSKOG SUSTAVA U NASTAVI

Nositelji aktivnosti su Nikola Dmitrović, prof. mentor – voditelj projekta i vanjski suradnik Matej Ferenčević, student treće godine Fakulteta elektrotehnike i računarstva.

Evaluator je automatizirani on-line sustav koji omogućuje rješavanje i evaluaciju programskih zadataka iz informatike. Cilj uvođenja sustava je omogućavanje izrade simulacija natjecanja i lakše dostupnosti zadataka učenicima. U nastavi, cilj sustava je uvođenje novih tehnologija koje omogućavaju lakšu dostupnost zadataka za vježbu, lakše dobivanje povratne informacije učenika prilikom rješavanja problema te automatiziranu evaluaciju učeničkih rješenja.

Sustav je nužan za pripremu natjecatelja iz informatike te u nastavi kao pomoćno sredstvo. U pripremanju natjecatelja sustav će se koristiti s ciljem lakše simulacije natjecanja kao i dostupnosti zadataka za samostalno učenje. U nastavi, sustav će omogućiti učenicima samostalni rad u svakom trenutku, lakše praćenje i objašnjavanje nastavnima te lakšu i bržu evaluaciju učeničkih programskih rješenja;

Student Matej Ferenčević je tijekom ljeta 2013. godine osmislio i započeo rad na novom evaluacijskom sustavu XV. gimnazije. Ove školske godine, njegova zaduženja se odnose na prezentaciju sustava, administraciju sustava i bit će voditelj radionica za obuku nastavnika. Na sam sustav će tijekom godine, Nikola Dmitrović, prof. mentor dodavati zadatke i pripremati sustav za konkretna natjecanja i nastavu. Ostali nastavnici informatike koristit će sustav u redovnoj nastavi kao nastavno pomagalo.

11. POLAGANJE MEĐUNARODNOG ISPITA IZ FRANCUSKOG JEZIKA DELF SCOLAIRE – Diplôme d'études de langue française

Voditelji ovog projekta su: Loreana Selišek Butina, prof. mentor, francuski lektor – izvorni govornik te Francusko veleposlanstvo u Republici Hrvatskoj.

Cilj projekta je produbiti znanje stečeno u redovnoj nastavi kroz različite aktivnosti u cilju polaganja međunarodne diplome iz Francuskoga jezika – DELF scolaire. Učenik će razvijati vještine slušanja, čitanja i pisanja, te pojačano vještinu govorenja; moći uočavati sličnosti i razlike između vlastite kulture i kulture zemalja francuskoga govornoga područja u aspektima svakodnevnog života, te u uporabi pojedinih jezičnih izričaja kao i kroz uspješnu komunikaciju na francuskome jeziku.

Projekt će se realizirati kroz individualni i grupni rad u školi i izvan škole, kroz nastavu, kroz rada na autentičnim tekstovima pisanoga jezika, komunikacijskih vježbi/igara s naglaskom na vještini govorenja te kroz pripreme za uspješno polaganje Međunarodnog ispita iz francuskoga jezika - **DELF scolaire uz pomoć lektora-izvornog govornika.**

12. PROJEKT e – ŠKOLE

Cilj projekta je uspostaviti sustav kojim će se podići razina digitalne zrelosti škola, kroz razvoj kompetencija nastavnog i nenastavnog osoblja, razvoj digitalnog sadržaja, opremanje škola IKT opremom, provedbu potrebnih infrastrukturnih radova vezanih za pristup Internetu te kroz razvoj usluga za transparentno poslovanje škola i kvalitetno upravljanje nastavnim procesom.

Nosioc projekta je CARNet.

Tijekom 2016./2017. godine planirano je uključivanje nastavnika STEM predmeta u raznovrsne oblike edukacije u organizaciji učilišta "Algebra".

Opremanje škole s novom mrežnom infrastrukturom i s dvije digitalne učionice.

13. TJEDAN MODELIRANJA

U okviru suradnje s PMF-om škola će organizirati „Tjedan modeliranja“ u koji će biti uključene i Gimnazija Bežigrad, Matematička gimnazija iz Beograda, II. gimnazija iz Maribora. Voditeljica je Eva Špalj, prof. savjetnik, a točan termin održavanja će se odrediti do kraja studenog 2016.

Cilj projekta je osposobljavanje učenika za rješavanje matematičkih problema i primjenu matematike u različitim kontekstima iz stvarnoga života, uključujući i svijet rada te razvijanje suradnje sa školama sličnog profila iz susjednih zemalja.

14. MEĐUNARODNA SURADNJA I RAZMJENA UČENIKA

U cilju razmjenjivanja iskustava s različitim obrazovnim sustavima, te poticanja mobilnosti mladih ljudi i međusobnog razumijevanja kao i tolerancije i otvorenosti ka različitostima ove školske godine planiramo razmjenu članova natjecateljskih timova učenika XV. gimnazije i II. gimnazije iz Maribora, gimnazije Bežigrad iz Ljubljane, Matematičke gimnazije iz Beograda te škole iz Murcia, Španjolska: Centro Concertado de Ensenansa Samaniego.

15. UVOD U START UP-ove

U suradnji s Hrvatskom udrugom izvoznika softvera (CISEx) i Zagrebačkim inkubatorom poduzetništva (ZIP) pokrenut će se suradnja kroz koju bi se učenici viših razreda upoznali s osnovama pokretanja Start up-ova. Učenici bi kroz rad i suradnju s mentorom iz navedenih udruga osmislili ideju i korake kroz koje bi se od ideje razvila konkretna realizacija. Voditelji projekta su Nikola Dmitrović, prof. mentor i Dejan Dmitrović, prof.

16. OBILJEŽAVANJE 25 GODINA ODRŽAVANJA NATJECANJA IZ INFORMATIKE

Obilježavanje 25 godina održavanja natjecanja iz informatike nizom druženja s bivšim natjecateljima, susretima bivših i sadašnjih natjecatelja te formiranjem *Wall of Fame*. Centralna proslava predviđa se za 28. prosinca 2016. kada će se organizirati druženje bivših natjecatelja u školi.

Planirano je niz prigodnih aktivnosti kojima će se tijekom godine svečano obilježiti ova obljetnica:

organiziranje zajedničkih druženja bivših i sadašnjih natjecatelja, organiziranje svečane priredbe posvećene svim dosadašnjim državnim prvacima iz informatike i olimpijcima, objavljivanje prigodnog almanaha koji će prezentirati sve rezultate s informatičkih natjecanja. Jedna od aktivnosti bit će i uređivanje Zida slave (u crvenom hodniku) gdje će biti izložene medalje i priznanja s Olimpijada i Državnih natjecanja.

Nosioci aktivnosti su Renata Gjurić, prof. savjetnik i Nikola Dmitrović, prof. mentor.

17. OBLIKOVANJE

Aktivnosti grupe su usmjerene na područje socijalne psihologije i grafički dizajn. Oblikovanje sadržaja usmjereno je na stvaranje baze nastavnog materijala otvorenog za korištenje djelatnicima škole. Planirane aktivnosti uključuju grafički dizajn u svrhu promocije škole i aktualnih događanja u školi, a učenicima se pruža mogućnost autorskog oblikovanja s potpisom na realiziranim radovima u svrhu oblikovanje vlastite mape radova. Grupa okuplja učenike redovnog i IB programa koji će surađivati u oblikovnim aktivnostima.

Konkretni zadaci uključuju: oblikovanje nastavnog sadržaja za teme rodnog/spolnog identiteta (socijalna psihologija/građanski odgoj), oblikovanje promotivnog materijala za školu, istraživanje grafičkog dizajna povijesno i oblikovno, te oblikovanje bloga na internetu.

Nositelji aktivnosti su Kristina Rismondo, prof. i Sanja Vučetić, prof.

18. OD BIO-PSIHIKE DO BIO-ETIKE

Nositelj ovog projekta su Marina Katinić, prof. i Mihaela Marceljak Ilić, prof. mentor uz vanjske suradnike: prof. dr.sc. Hrvoje Jurić i doc. dr. sc. Duje Lisičić.

Cilj projekta je opoznavanje najnovije prirodosnastvene spoznaje vezane uz senzitivnost životinja (s naglaskom na emocije, ugodu i bol), upoznati znanstvene metode istraživanja psihičkoga reagiranja životinja, upoznati temeljne (bio)etičke probleme koje se pojavljuju u sprezi s moralnim statusom životinja (problem demarkacije, biocentrizma i patocentrizma), upoznati misaonu ostavštinu Fritza Jahra koji je prvi put upotrijebio termin bio-etika na temelju koncepta bio-psihike te promišljati o rješenjima bioetičkih problema glede moralnoga statusa životinja na temelju literature (I. Kant, P. Singer) i samostalno.

19. PROJEKT UNICEF-a „ŠKOLE ZA AFRIKU“

Nositelji aktivnosti su: CAS koordinator Loreana Selišek Butina, prof. mentor, Sylvia Franić, koordinatori i zainteresirani nastavnici XV. gimnazije.

Cilj ovog projekta je razvijanje empatije kod učenika - ukazati na važnost obrazovanja za daljnji život - razvijanje odgovornosti, pravednosti, solidarnosti - razvijanje moralnih vrednota, humanosti - aktivirati sve sudionike projekta za poticanje solidarnosti među učenicima - naučiti učenike kroz humanitarni rad o novim kulturama, zemljama, narodima i običajima - potaknuti da učenici više cijene ono što imaju - jačanje osjećaja pouzdanja u vlastite mogućnosti i ponosa zbog doprinosa stvaranju boljeg svijeta

Provedba projekta «Škole za Afriku», što i ove školske godine podrazumijeva prikupljanje sredstava za pomoć djeci u Africi, trajat će tijekom cijele školske godine 2016./2017. Početkom listopada 2016. koordinatori projekta sa svim informacijama upoznaju nastavnike i dogovaraju projektne aktivnosti na nivou razreda i škole. Od listopada 2016. godine do svibnja 2017. godine se realizira projekt u školi - edukacijske aktivnosti, aktivnosti prikupljanja sredstava, suradnja s roditeljima i zajednicom. Krajem svibnja 2017. se zbrajaju i objavljuju ostvareni rezultati.

20. UPOZNAJ ZEMLJU – ZAVIRI U MIKROSKOP

Voditelji aktivnosti su Mihaela Marceljak Ilić, prof. mentor, Darko Kanjuh, prof. mentor, Mirjana Zdro, prof. mentor i vanjski suradnici, volonteri Odsjeka za zaštitu geološke baštine Hrvatskog geološkog društva.

Cilj projekta je promoviranje geoloških istraživanja u osnovnim i srednjim školama putem interaktivne izložbe *Upoznaj Zemlju – zaviri u mikroskop!* U dogovoru sa školom, Izložba će biti postavljena u učionici ili knjižnici.

Izložbu će činiti uzorci, mikroskopi, lupe i mikroskopski preparati, a prostor će biti ukrašen maketama, posterima s kongresa, geološkim kartama. Učenici – posjetioци će moći mikroskopirati i dobiti objašnjenje onoga što vide te to makroskopski usporediti s uzorkom stijene. Izložba će u školi trajati jedan do dva dana.

19. DOGAĐANJA

1. VEČER MATEMATIKE

Stručno vijeće nastavnika matematike uz Hrvatsko matematičko društvo želi popularizirati matematiku kod što većeg broja učenika putem skupa interaktivnih radionica te poticati izgradnju pozitivnog stava prema matematici.

Sudjelovanje u zabavnim aktivnostima otkriva često zaboravljenu - zabavnu stranu matematike, stvara nove ideje o tome što matematika jest i čime se bavi te dokazuje da matematičke probleme, i bez da smo svjesni vlastitog talenta, svakodnevno svi uspješno rješavamo.

Večer matematike nalik je sajmu. Sudionici obilaze „matematičke stanice“ i odabiru aktivnosti u kojima će sudjelovati. Materijali s detaljnim uputama o aktivnostima dostupni su na svakoj stanici, a „dežurni matematičar“ (profesor matematike i/ili učenik) pomoći će pri njihovoj provedbi.

Događanje je planirano za 1. prosinca 2016.

2. DAN OTVORENIH VRATA XV. GIMNAZIJE

Sredinom svibnja 2017. godine organizirat ćemo Dan otvorenih vrata XV. gimnazije za buduće učenike i njihove roditelje kako bi im omogućili doživljaj rada i života u našoj školi.

Želimo potaknuti ineteres i želju za nastavkom obrazovanja u području prirodoslovlja i matematike te kroz atraktivne eksperimente popularizirati znanost.

Organizirat ćemo radionice iz područja prirodoslovlja, demonstracijom radova darovitih učenika pomoću prikaza njihovih projekata, slobodnim obilaskom škole, izlozbama likovnih uradaka i prikazom svih ostalih događanja i školskih projekata.

3. OBILJEŽAVANJE DANA ŠKOLE (OBILJEŽAVANJE π DANA)

Kao nositelji aktivnosti obilježavanja Dana škole imenovani su članovi Tima za darovite učenike, nositelji aktivnosti pojedinih projekata, nositelji izvannastavnih aktivnosti.

Ciljevi aktivnosti su svečano obilježavanje Dan škole, naglašavanje povezanost datuma proslave i povijesnog značaja broja π .

Namjera nam je potaknuti učenike na prezentiranje vlastitih postignuća iz različitih područja znanosti i života kao i uskladiti i povezati različite načine spoznavanja i izražavanja kroz umjetnost, pokret i govor.

Dan škole obilježiti ćemo organiziranjem prigodnih radionica, prezentacijom postera i plakata u prostorima škole, prigodnim programom čiji su nosioci Dramska grupa, školski zbor i bend, organiziranjem tradicionalnog natjecanja u brzini slaganja Rubikove kocke te organiziranjem sportskih susreta.

4. MALA ZNANSTVENA KONFERENCIJA

Nosioc aktivnosti je Tim za darovite učenike. Cilj je da se prezentacijom projekata u koje su bili uključeni daroviti učenici popularizira znanost, a njihov rad, trud i postignuće učiniti vidljivim široj javnosti.

Malu znanstvenu konferenciju održati ćemo u drugom polugodištu.

5. ČUVARI NACIONALNE I KULTURNE BAŠTINE

Kroz nastavni predmet vjeronauka, etike i umjetnosti, učenici će izradom postera, plakata, prezentacija i organiziranjem predavanja i raznih događanja na nivou škole obilježiti:

1. Dan zahvalnosti za plodove zemlje – 14. listopada 2016. (petak)
2. Dan sjećanja na Vukovar – 18. studenog 2016. (petak)
3. Blagdan Sv. Nikole – 5. prosinca 2016. (ponedjeljak)
4. Božićne blagdane – 21. do 23. prosinca 2016.
5. Dan sjećanja na Holokaust i sprječavanja zločina protiv čovječnosti – 27. siječnja 2017. (petak)
6. Svjetski dan vjerskih sloboda – 27. siječnja 2017. (petak)
7. Valentinovo – 14. veljače 2016. (utorak)
8. Poklade/maškare – 28. veljače 2017. (utorak)
9. Dan škole – 14. ožujka 2017. (utorak)
10. Navještaj Uskrsa – od 10. do 12. travnja 2017.
11. Praznik rada – krajem travnja 2017.

Prema iskazanom interesu učenika, planiraju se stručne posjete sakralnim objektima i destinacijama, te hodočašća u Međugorje, Rim ili neka druga odredišta prema želji i interesu učenika.

6. PREDSTAVLJANJE FAKULTETA (COLLEGE DAY)

Nosioci aktivnosti su: IB DP koordinator, Gordana Rendulić, prof., Sanja Vučetić, prof., vanjski suradnici – predstavnici fakulteta

Cilj je upoznati učenike trećih i četvrtih razreda s mogućnostima nastavka školovanja na izabranim fakultetima u Hrvatskoj i inozemstvu.

Namjera je putem predstavljanja fakulteta potaknuti intenzivno razmišljanje i prikupljanje informacija o mogućnostima nastavka školovanja, postupcima prijave koji se razlikuju u pojedinim zemljama.

Aktivnost će se provoditi predstavljanjem fakulteta, izlaganje promotivnih materijala, razgovor s predstavnicima fakulteta, prezentacija mogućnosti studiranja u Hrvatskoj i inozemstvu, webinar (on-line i u prostorima vanjskih suradnika)

7. EUROPSKI DAN JEZIKA

Nositelji aktivnosti su : Iva Matovinović Klarić, prof., nastavnica engleskog jezika; Irina Krlić, prof., nastavnica engleskog jezika; Tončika Mamić, prof., nastavnica njemačkog jezika; Sandra Markota Sever, prof., nastavnica njemačkog jezika; Dubravka Matijašić, prof., nastavnica njemačkog jezika; Loreana Selišek Butina, prof. mentor, nastavnica francuskog jezika; Lada Silađin, prof., nastavnica engleskog jezika te profesori hrvatskog jezika.

Cilj aktivnosti je promicanje europske jezične i kulturne raznolikosti, ukazivanje na važnost učenja jezika, jačanje višejezičnosti i međukulturalnog razumijevanja te poticanje učenja jezika u i izvan škole.

Učenici će u suradnji s nastavnicima kroz individualni i/ili grupni rad u školi i/ili izvan nje, izrađivati plakate, brošure i/ili letke na temu stranih jezika uz pjesmu i druženje.

Obilježavanje Europskog dana jezika planira se za 26. rujana 2016.

8. NOĆ MUZEJA

Koordinatori aktivnosti u XV. gimnaziji: Zlatka Markučić, prof. savjetnik i Goran Burušić, a koordinator aktivnosti na FER-u: Tomislav Jaguš

U suradnji s FER-om organizirati ćemo izložbu starih računala u auli FER-a i uprostoru škole. Cilj je promocija škole, promocija programiranja i razvijanje pozitivnog stava prema računarskoj tehnici, kao i kontinuirana briga o starim računalima, kako o hardveru tako i o softveru i naravno o literaturi.

Namjera je da se na manifestaciji Noći muzeja postavi izložba u auli FER-a i prikaz računala posjetiteljima.

9. ARDUINO RADIONICA

Koordinator aktivnosti u XV. gimnaziji: Zlatka Markučić, prof. savjetnik i mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor, a koordinator aktivnosti na FER-u: Tomislav Jaguš

Radionica je namijenjena uglavnom učenicima prvog i drugog razreda, s ciljem poticanja mladih u odabiru zanimanja iz STEM područja, tj. odabira prvenstveno tehničkih fakulteta.

Radi se o jednoj od radionica u sklopu FER-ovog programa ŠUZA - Iz škole u znanost i akademsku zajednicu, a namjena je popularizacija znanosti i tehnologije.

Učenicima bi se ukratko objasnili što su i kako se koriste Arduino uređaji te im pomogli da sami slože jednostavni uređaj od nekoliko elemenata i programiraju ga. Dakle, učenici će se upoznati s osnovama sklapanja jednostavnih elektroničkih uređaja i njihovim programiranjem te se zainteresirati za korištenje i eksperimentiranje s tehnologijom, računalima i elektronikom u budućnosti. Planirano je održavanje jedne do dvije radionice.

10. ZNANSTVENI PIKNIK

Znanstveni piknik je projekt popularizacije znanosti i umjetnosti, međunarodno događanje na otvorenom ili u zatvorenom prostoru čiji je glavni cilj promovirati znanost u najširem smislu, ali i zainteresirati mlade ljude i one koji se tako osjećaju da odaberu znanost kao svoj životni poziv.

Ove godine XV. gimnazija prvi put sudjeluje s četiri projekta iz fizike na kojima je radilo 12 darovitih učenika i dva mentora, nastavnika fizike: Marko Movre, prof. i Bernardica Mlinarić, prof. mentor. Učenici će kroz tri dana posjetiteljima prezentirati svoje radove i pokazati eksperimente koje su radili u suradnji sa znanstvenicima Instituta za fiziku, opisati svoja postignuća, iskustva i dojmove pri radu na tim projektima.

11. KNJIŽEVNI SUSRETI

U prostoru školske knjižnice održala bi se dva gostovanja u prvom i dva u drugom polugodištu.

19. listopada 2016. godine, povodom **Mjeseca knjige** urednica Školske knjige, Miroslava Vučić, prof. predstaviti će nove naslove iz popularne biblioteke među mladima – biblioteka „Lumen“.

19. prosinca 2016. godine, u mjesecu adventa gostovat će etnologinja Etnografskog muzeja i održat će kratko predavanje s prezentacijom: Kako se slavio Božić u Zagrebu s kraja XIX. i u prvoj polovici XX. stoljeća? Glazbeni dio popratit će umjetnica Lidija Bajuk.

U ožujku 2017. godine održat će se promocija knjige nastavnice XV. gimnazije, dr. sc. Dubravke Brezak Stamać, prof.: Pisma renesansnih pjesnika. Knjigu će predstaviti urednica Školske knjige i netko od recenzenata, a u glazbenom dijelu gostovat će student Muzičke akademije. Nastup s lutnjom bi popratio čitanje dva ulomka. Ulomke bi čitao akademski dramski umjetnik.

U travnju 2017. godine organizirat ćemo Promociju radnih priručnika kolegica iz Stručnoga vijeća matematike XV. gimnazije. Promocija uključuje i prezentaciju.

Nositelji aktivnosti Književnih večeri su dr.sc. Dubravka Brezak Stamać, prof. i Anica Tkalčević, prof.

20. GRUPE, KLUBOVI, PRIPREME ZA NATJECANJA

Pripreme za natjecanja su, prema načinu realizacije, i broju uključenih učenika, profesora i svih ostalih suradnika, specifičnost naše škole. To je ona odlika po kojoj se prepoznaje i mjeri kvaliteta odgojno-obrazovnog procesa u cjelini.

Nositelji aktivnosti :

- koordinator natjecanja – Nikola Dmitrović, prof.mentor
- voditelji natjecateljskih timova:
 - hrvatski jezik - Marija Bilić, prof. mentor
 - strani jezici - Iva Matovinović Klarić, prof.
 - matematika - Eva Špalj, prof. savjetnik
 - informatika - Nikola Dmitrović, prof. mentor
 - fizika - Bernardica Mlinarić, prof. mentor
 - kemija - Vanja Novaković, prof.
 - biologija - Mihaela Marceljak Ilić, prof. mentor
 - povijest - Danijel Mrvelj, prof.
 - geografija - Berislav Rusan, prof.
 - TZK - Damir Brajković, prof.
 - filozofija i logika – Krešimir Gracin, prof.
 - debata – Danijel Mrvelj, prof.
- predmetni profesori
- vanjski suradnici – bivši učenici naše škole.

Ciljevi aktivnosti su omogućiti darovitim i zainteresiranim učenicima uspješno savladavanje nastavnih sadržaja koji nisu obuhvaćeni obaveznim programom, te nadograditi stečena znanja u redovitoj nastavi. Krajnji cilj priprema je omogućiti što bolji plasman učenika na svim razinama natjecanja. Važno nam je posebno poticati kreativnost učenika, pouzdanje u vlastite sposobnosti i znanje te suradničke i timske kvalitete.

Ovisno o predmetnom području i voditeljima projekta, pripreme će biti realizirane kroz različite interesne grupe:

1. klub matematičara (PUMaC /Power Competition/)
2. grupa fizičara,
3. grupa kemije,
4. grupa informatičara (HONI, ACSL- stjecanje međunarodnog natjecateljskog iskustva kroz individualni i timski rad)
5. povijesna grupa
6. grupe za hrvatski jezik i književnost (dramska grupa, posjet kazalištima)
7. debatni klub
8. astronomija

Način realizacije: kroz redovite grupne sastanke u poslijepodnevnim satima.

U okviru XV. gimnazije djeluju mnoge grupe i klubovi koji u svojim djelokruzima rada nude različite sadržaje:

1. KLUB MATEMATIČARA

Vijeće nastavnika matematike, u suradnji sa studentima, pripremat će grupe za zainteresirane učenike za matematička natjecanja svih razina. Grupe će se formirati nakon provedene ankete među učenicima u rujnu 2016., a s radom bi započele početkom listopada. Voditelji grupe za prvi razred su profesorice Jelenka Anić, prof. savjetnik i Maja Đerek, prof., za drugi razred Aneta Copić, prof. mentor i Vesna Smadilo Škornjak, prof., za treći razred Nevenka Antončić, prof. mentor i Marina Ninković, prof. mentor te za četvrti razred Eva Špalj, prof. savjetnik i Sanja Antoliš, prof. savjetnik.

Sadržaj rada:

1. *prvi razred* – realni brojevi, potencije i algebarski izrazi, djeljivost, linearne jednadžbe, logički zadaci, Dirichletov princip, sukladnost, sličnost, uređaj u skupu \mathbb{R} , osnove prebrojavanja, apsolutna vrijednost, koordinatni sustav u ravnini, složeniji sustavi jednadžbi, osnovne nejednakosti o sredinama, osnovne diofantske jednadžbe, obodni kut
2. *drugi razred* – kompleksni brojevi, kvadratna jednadžba i funkcija, polinomi i algebarske jednadžbe, trigonometrija pravokutnog trokuta, eksponencijalna i logaritamska funkcija, zadaci logičko-kombinatornog tipa, potencija točke u odnosu na kružnicu
3. *treći razred* – trigonometrijske funkcije, trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe, primjena trigonometrije u planimetriji i stereometriji, matematička indukcija, vektori, zadaci logičko-kombinatornog tipa, metoda beskonačnog spuštanja
4. *četvrti razred* – matematička indukcija, kombinatorika, vjerojatnost, nizovi, redovi, funkcije, funkcijske jednadžbe, geometrija.

Vijeće će pripremiti zadatke i u siječnju 2017. održati školsko natjecanje. Sudjelovat će u organizaciji i provedbi općinskog, županijskog i državnog natjecanja prema programu organizatora tih natjecanja. Koordinator svih matematičkih natjecanja u kojima škola sudjeluje je Eva Špalj, prof. savjetnik, a koordinator za suradnju sa studentima je Sanja Antoliš, prof. savjetnik.

Također će se u okviru Kluba matematičara organizirati sudjelovanje ekipe naše škole na međunarodnom natjecanju PUMAC u organizaciji Princeton University. Voditelj je Maja Đerek, prof. Natjecanje traje tjedan dana, a odvija se dopisno u studenom 2016. Provest će se i međunarodno natjecanje «Klokan bez granica». Termin održavanja natjecanja je ožujak 2017. Voditelj je Vesna Ovčina, prof. mentor. Organizirat će se pripreme i odabir ekipa učenika za sudjelovanje na ekipnom natjecanju «Festival matematike» u svibnju 2017. Sadržaj rada: brojevi i algebra, grafovi i funkcije, geometrija. Voditelj je Marina Ninković, prof. mentor. Intenzivno će se raditi s učenicima koji sudjeluju na međunarodnom matematičkom natjecanju Turnir gradova, kao i poticati sudjelovanja na međunarodnim matematičkim konferencijama za učenike, primjerice European Student Conference in Mathematics EUROMATH-2016.

Vijeće će poticati suradnju s matematičkom gimnazijom iz Beograda i sudjelovati na međunarodnom natjecanju "Kup matematičkih gimnazija" u lipnju 2017., a koji je u njihovoj organizaciji. Koordinator suradnje je Eva Špalj, prof. savjetnik.

U suradnji s PMF-om i FER-om škola će kao jedan od partnera sudjelovati u Erasmus+ projektu MERIA (Mathematics Education - Relevant, Interesting and Applicable). Članovi vijeća koji će voditi suradnju su Sanja Antoliš, Aneta Copic i Eva Špalj kao koordinator.

2. GRUPA FIZIČARA

Grupa fizičara pripremat će učenike za natjecanje u kojima će sudjelovati nastavnici fizike i naši bivši učenici - studenti. Organizirat će se i različite posjete (NK Krško, Institut Ruđer Bošković, Institut za fiziku Sveučilišta, Tehnički muzej u Münchenu, Tehnički muzej, zagrebačka Zvezdarnica, zvezdarnica u Višnjanu, Galileev muzej u Firenzi, Memorijalni centar Nikola Tesla.....).

Kao i prošlih godina aktiv fizike će i nadalje organizirati popularna predavanja iz fizike i astronomije u suradnji s PMF, IFS i IRB.

3. GRUPA KEMIJE

Organizirat će pripreme za natjecanje na svim razinama. Voditelji su svi nastavnici kemije kao i naši bivši učenici – studenti kemije na Prirodoslovno - matematičkom fakultetu.

4. GRUPA INFORMATIČARA

Pripreme za informatička natjecanja kontinuirano će se odvijati od sredine rujna do završetka svih natjecanja. Cilj priprema je omogućiti darovitim i zainteresiranim učenicima uspješno savladavanje nastavnih sadržaja koji nisu obuhvaćeni standardnim programom, te nadograditi stečena znanja u redovitoj nastavi. Krajnji cilj priprema je omogućiti što bolji plasman učenika na svim razinama natjecanja. Na pripremama će se posebno poticati kreativnost, samostalni rad i timski rad (ACSL). Pripreme će obuhvaćati teoretski i programerski dio za natjecanja pod okriljem AZOO, te međunarodna natjecanja (ACSL, IOI, CEOI).

Učenici na pripremama za informatička natjecanja biti će podijeljeni u dvije grupe, Juniori 2017. i Tim 1 i Tim2.

Juniore 2017. će činiti učenici prvih razreda koji nisu do sada imali natjecateljskih i programerskih iskustava. Predviđamo da će broj učenika koji će kontinuirano pohađati pripreme biti oko 20 -25, dok bi u startu taj broj trebao biti oko 50 učenika. Pripreme će se održavati 3 sata tjedno u poslijepodnevnim satima.

Tim 2 su učenici viših razreda koji imaju natjecateljsko iskustvo s prostorom za napredovanje. Predviđamo da će broj takvih učenika koji će kontinuirano pohađati pripreme biti oko 20.

Posebna pozornost na pripremama će se posvetiti grupi učenika koji su prošlih godine postigli zapažene rezultate (TIM 1). S njima će se, pored redovnih priprema, posebno raditi na dodatno organiziranim i osmišljenim pripremama za Svjetsku informatičku olimpijadu 2017.

Voditelj i organizator svih priprema biti će Nikola Dmitrović.

Natjecanja:

Hrvatsko otvoreno natjecanje iz informatike (HONI 2016./2017.)

Hrvatski savez informatičara tradicionalno organizira natjecanje kojim popunjava prazninu između dva državna natjecanja. XV. gimnazija na njemu sudjeluje od samog osnivanja. Organizator planira realizirati šest kola koja će se provoditi subotama u vremenu od 9 do 13 sati u periodu od studenog ove do ožujka sljedeće godine. Zadatke za natjecanje osigurava organizator, a natjecanje se odvija preko evaluacijskog sustava na serveru HSIN-a. Odgovorni voditelj natjecanja u XV. gimnaziji biti će Nikola Dmitrović, a provedbu i evaluaciju će voditi Ljiljana Štracak uz pomoć ostalih članova aktiva.

Natjecanja pod okriljem Agencije za odgoj i obrazovanje (školsko, županijsko i državno natjecanje)

Predviđamo sudjelovanje oko 70 učenika na školskom natjecanju. Voditelj i organizator natjecanja biti će svi nastavnici informatike.

Za učenike zainteresirane za sudjelovanje na natjecanjima organizirati će se dodatne pripreme teoretske i programerske. Pripreme će održavati svi nastavnici informatike, vanjski suradnici, a rad će koordinirati Nikola Dmitrović.

U sklopu priprema za natjecanja važan dio čini suradnja s bivšim natjecateljima naše škole koji svojim znanjem i iskustvom mogu pomoću u razvoju trenutnih natjecatelja. Za uspješne pripreme predviđa se fond od 140 sati.

ACSL 2017.

Nakon postignutih uspjeha na ACSL 2016. planiramo uzeti učešće u kvalifikacijama za finalno natjecanje. Cilj koji želimo postići je plasman na finalni turnir u okviru trenutno predviđenih propozicija. Kako bi ostvarili pravo sudjelovanja u kvalifikacijama uplatit će se kotizacija (200\$ po timu), dok će se o putovanju na finalni turnir u USA te broju timova odlučiti naknadno ovisno o financijskoj i društvenoj situaciji. Voditelj natjecanja biti će Nikola Dmitrović i Renata Gjurčić.

5. POVIJESNA GRUPA

Voditelj Povijesne grupe je Petar Gogić, prof. Rad grupe zasniva se na prikupljanju literature, razradi sadržaja i izboru ilustriranog materijala iz nacionalne povijesti s kojim bi se radile izložbe na panoima u Školi, te na pripremama za natjecanja.

6. PSIHOLOŠKA GRUPA

Voditeljica Psihološke grupe je Sanja Vučetić, prof. Psihološku grupu čine učenici koji pokazuju povećani interes za psihološke teme i/ili specifičnu metodologiju kojom psiholozi istražuju ponašanje ljudi. To je nisko strukturirana skupina učenika, unutar koje se učenici okupljaju u manjim skupinama radeći na određenim temama ili područjima.

Cilj ove grupe je razvijati kod učenika socijalne i interkulturene kompetencije, te empatiju i razumijevanje drugih; osposobljavati ih za samostalni istraživački rad i kritičko promišljanje problema.

Također se namjerava zadovoljiti interese učenika za neformalnim oblicima stjecanja znanja iz područja psihologije, poticati samospoznaju, samopouzdanje i pozitivnu samopromociju.

Dio grupnog rada odnosi se na educiranje i senzibiliziranje zainteresiranih učenika za rad u Savjetovalištu Mladi za mlade, a učenici koji su više zainteresirani za istraživački rad sudjelovat će u Erasmus+ projektu "Magic of Sound" gdje će ispitivati utjecaj zvuka na kvalitetu pamćenja različitih sadržaja ili u projektima darovitih gdje će eksperimentirati s utjecajem pokreta na uspješnost pamćenja.

7. GRUPE DRUŠTVENIH SKUPINA PREDMETA

Voditelji pojedinih grupa društvenih skupina predmeta su:

Web stranica	- dr. sc. Dubravka Brezak Stamać, prof. i Marija Bilić, prof. mentor
Radionica kreativnog pisanja	- Mirela Furdin, prof.
Govornička škola	- Marija Bilić, prof. mentor
Dramska grupa	- Divna Lončar, prof. mentor - Tamara Bičanić, prof.
Posjete kazališnim priredbama i izložbama	- svi profesori hrvatskog i stranog jezika
Organiziranje književnih susreta u školi	- Mirjam Zaninović, prof.
Filmska grupa	- Tihana Gerić, prof.
Lektira +	- Idana Perić

Ciljevi aktivnosti su razvijanje vokabulara i korištenje istog u dramskoj i/ili filmskoj ekspresiji, odnosno, u usmenom i/ili pismenom obliku; senzibilizirati učenike za sve vidove umjetnosti i poticati ih na razumijevanje umjetnosti i kreativno stvaralaštvo.

Namjera je omogućiti učenicima izražavanje na materinjem i stranom jeziku, potičući njihovu maštu, stvaralaštvo, kreativnost i sigurnost u nastupu; razvijati osjećaj za djecu i starije, artikulacija tema iz programa koje korespondiraju s temama iz građanskog odgoja, upoznati hrvatsku kulturnu baštinu, obilježavanje velikih književnih obljetnica u suradnji s knjižnicom.

Svoj program realizirat će kroz radionice kreativnog pisanja i govorenja, kroz posjete zagrebačkim kazalištima i drugim kulturnim priredbama i događanjima, kroz održavanje književnih tribina i različitih promocija, kroz školske stručne ekskurzije, suradnja sa školskom knjižnicom, nastavak suradnje s MSU-om, Goethe Institutom, francuskom Medijatekom, obilježavanje Dana frankofonije, obilježavanje Europskog dana jezika, obilježavanje Noći knjige.

8. GLOBE GRUPA

Rad je temeljen na način da svaki sudionik bude aktivan čimbenik unutar sustava. Na početku se formiraju male skupine koje vrše određena zapažanja i mjerenja. Zatim ih analiziraju te uspoređuju s unaprijed određenim hipotezama, a potom ih dokazuju ili odbacuju. Ovakve trenutke spoznaje, raspre te iznošenje vlastitih stavova nikako ne može zamijeniti rad na udžbeniku ili izlaganje profesora ex cathedra. Učenici upravo i jedino na ovaj način mogu osjetiti koliko je teško donijeti pravilne i za okoliš kvalitetne odluke. Podrazumijevajući gore navedeno u stjecanju novog i primjenjivog znanja fundamentalni su sljedeći koraci:

1. *istraživanje* - postavljanje pitanja i problema, predviđanje, planiranje, ideje
2. *kreativno razmišljanje* - primjenjena mašta; sugestivne hipoteze
3. *proces* - prikupljanje podataka na terenu
4. *zaključak* - donijeti zaključak kroz primjenjeno znanje
5. *evaluacija* - procjena informacija i davanje sudova

Analiza problema

Analizirati će se sljedeći problemi:

- Problemi koji proizlaze zagađenjem okoliša suvremenim načinom življenja i to prvenstveno putem analize atmosferskih prilika i kemijske analize, vode i zemlje te njihovog utjecaja na fenološke procese
- integracija prirodoslovne grupe predmeta, informatike i matematike
- Kreativno razmišljanje
- poštovanje tuđeg mišljenja
- sposobnost, postavljanja znanstvenog pitanja i izrade metode kojom će se doći do odgovora
- samostalno donošenje validnih zaključaka
- samoevaluacija

Voditelj programa :

Mihaela Marceljak Ilić, mag.educ.biol.

Ciljna skupina:

Učenici zainteresirani za istraživanja u iz područja prirodoslovlja, odnosno održivog gospodarenja okolišem

Mjesto provođenja nastave:

Školska atmosferska stanica
Školska fenološka stanica
III Maksimirsko jezero
Medvednica
Zaštićena područja RH

Vrijeme provođenja :

protokol	Frekvencija rada	Mjesto rada	Vrijeme u godini
Hidrologija-kemijska ispitivanja	Jednom tjedno	Maksimir-3.jezero	Cijelu godinu
Atmosferska ispitivanja	Svakodnevno u 11:00	Školska atmosf. stanica	Cijelu godinu
TLO-kemijski parametri	Jednom tjedno	Škola postaja za tlo	Cijelu godinu
GREEN DOWN	Svaki dan	Škola postaja za fenologiju	Rujan-studeni
GREEN UP	Svaki dan	Škola postaja za fenologiju	Početak proljeća
BUDBURST	Svaki dan	Škola postaja za fenologiju	Početak proljeća
Mjerenje temperature opremom IR	Svaki dan	Škola postaja za fenologiju	Cijelu godinu
Biometrija i pokrov	Jednom mjesečno	5 lokacija(2xkraj škole, 2x Maksimirska šuma, Medvednica	4x godišnje

Aktivnosti:

Učenici će u sklopu GLOBE protokola s područja hidrologije, ispitivanja tla, fenologije i atmosferskih ispitivanja; uzimati podatke, potom vršiti njihovu analizu, unos na internet portal , te će prezentirati godišnje rezultate u obliku postera, powerpoint prezentacija u kojima će iznijeti svoja zapažanja stavove i zaključke.

Sudjelovanje u ekološkim akcijama

Edukacija mlađih naraštaja (osnovne škole i dječji vrtići),

Suradnja : s osnovnim i srednjim školama RH, lokalnom i globalnom zajednicom

Terenska nastava (3 jednodnevna izleta ,1 dvodnevni izlet - proljeće (Gorski Kotar), 4 poludnevna izleta s orijentacijskim trčanjem)

Uključenost GLOBE programa u nastavu biologije, kemije geografije i informatike, CAS IB programa

Sudjelovati će se na nekim od međunarodnim projektima

- Climate and Land Cover
- Phenology and Climate
- GLOBE at Night
- INESPO
- Annual GLOBE meeting

9. GRUPA MODEL UNITED NATIONS

Cilj grupe je razvijanje vještine parlamentarne rasprave: iznošenje argumenata, uvažavanje drugih i drugačijih argumenata i stavova, poštivanje procedure, razumijevanje interesa i informiranosti o aktualnim događanjima u svijetu kao i promicanje slobodne razmjene ideja, tolerancije te poticanje mladih na aktivno i odgovorno sudjelovanje u društvu.

Grupa će svoj program realizirati kroz organizaciju školske konferencije, sudjelovanja na konferencijama MUNa u Mostaru, Bratislavi i dr.

Gruppu će voditi vanjski suradnik Filip Kokotović.

10. UMJETNIČKA GRUPA

Pod vodstvom Darka Kanjuha, prof., Ozane Bijelonjić, prof. i Damira Brajkovića, prof. učenici će vježbavati određene programe za prigodne školske manifestacije (Dan škole, IB Christmas Party, Božićna priredba, sudjelovanje školskog zbora na danima Francuskog jezika, završni godišnji koncert)

Ostali nosioci aktivnosti su Dubravka Matijašić, prof., Sanja Černko-Delerue, prof., Kristina Rismondo, prof. i Velimir Mandić, prof.

11. ENIGMATSKA GRUPA

Djelovat će pod vodstvom Revika Nussa, prof. a učenici će učiti i rješavati različite enigmatske probleme: rebusa, kriptograma, anagrama, indirekata, palindroma, logogrifa, spunerizama, integrama, prostornih problema; rješavanje problema popularne logike i testova raznih vrsta, tzv. "mozgalica"; rješavanje narativnih logičkih zagonetki: rješavanje zagonetnih i detektivskih priča; igranje društvenih igara kao što su: pantomima, igra asocijacija, verbalni mastermind, verbalna slagalica, igra situacija, igra sakrivanja i glume, pictionary, sugestija u parovima i mnoge druge.

12. ŠAHOVSKA GRUPA

Šahovsku grupu vodit će šahovski FIDE majstor, gospodin Bogdan Božinović. Cilj šahovske grupe je poticanje i unaprijeđivanje intelektualnog razvoja učenika u skladu s njihovim sposobnostima i sklonostima, poticanje i razvijanje samostalnosti, samopouzdanja, odgovornosti i kreativnosti učenika.

13. BRIDGE KLUB

Pod vodstvom Nevenke Antončić, prof. mentor djelovat će Bridge klub. Namjera mu je poticati i unaprijeđivati intelektualni razvoj učenika u skladu s njihovim sposobnostima i sklonostima, osobito pamćenje, vježbati brzinu i snagu logičkog razmišljanja, fleksibilnost u biranju različitih strategija i rješavanja problemskih situacija.

14. DEBATNI KLUB

Debatni klub XV. gimnazije vodi Danijel Mrvelj, prof. s vanjskim suradnicima – studentima, našim bivšim učenicima.

Namjena je poticanje kreativnosti učenika u domišljanju argumenata i protuargumenata na postavljenu tezu, poticanje učenika na strukturirano i logički povezano izražavanje, promicanje slobodne razmjene ideja, tolerancije te poticanje mladih na aktivno i odgovorno sudjelovanje u društvu.

15. DRAMSKA GRUPA LINGUA LATINA

Cilj ove grupe je primjena metode natura u izvannastavnom radu s učenicima koji imaju pojačan interes za latinski jezik i dramsko izražavanje. Također je namjera propagirati učenje latinskog po metodi natura; približiti rimsku kulturu i civilizaciju učenicima članovima grupe kao i gledateljima.

Dramska grupa Lingua Latina može sudjelovati na raznim seminarima kroz ovu školsku godinu, na školskim priredbama i sličnim manifestacijama.

Voditelji grupe bit će Ira Potočnik-Čičić, prof. mentor, Tamara Fet, prof. i vanjski suradnici s Akademije Vivarium novum iz Rima.

16. BELOT KLUB

Pod vodstvom Berislava Rusana, prof. mentor, djelovat će Belot klub. Namjera mu je vježbati brzinu i snagu logičkog razmišljanja, fleksibilnost u biranju različitih strategija i rješavanja problemskih situacija. Završni turnir u Belotu održat će se na Dan škole.

17. „NOUS“ - FILOZOFSKI TEATAR

Pod vodstvom nastavnice Marine Ktinić, prof. ove školske godine početak će s radom filozofski teatar pod nazivom „Nous“. Cilj mu je razvijati sposobnost kritičkoga, skrbnoga i kreativnog mišljenja, razvijati vještinu verbalnoga izražavanja i samopouzdanje, jačati timski rad, usvojiti filozofske probleme, razvijati sposobnost rješavanja filozofskih problema te unaprijediti sposobnost razumijevanja i interpretacije filozofskoga teksta.

18. IGRAMO GO

Misaona vještina i igra i sport zvana Go nastala je u Kini, prije 5500 godina. Vrlo je važan i sastavni dio svih kultura Dalekog istoka, gdje i u današnjim danima nosi najveću popularnost. Kroz sve to vrijeme Go je privlačio filozofe, svećenike, umjetnike, ratnike, plemstvo, a u posljednjih nekoliko stoljeća i široko pučanstvo. Go se u Hrvatskoj igra od 60 – ih godina prošlog stoljeća, od ove školske godine i u našoj školi.

Go je misaona i strateška igra na ploči. Pravila se uče brzo – crni igra prvi i postavlja kamenčić na sjecište koje ima 2, 3 ili 4 izlaza. Nakon toga bijeli postavlja kamenčić

pored i cilj igre je oduzeti sva sjecišta protivničkom igraču. Ipak, igra nije jednostavna. Savršenstvo se postiže cijeli život.

Aktivnost će provoditi vanjski suradnik gospodin Zvonko Bednjanec i nastavnica Vesna Smadilo Škornjak, prof.

19. SPORTSKE GRUPE

Za sportske aktivnosti učenicima su školska dvorana i vanjski sportski tereni na raspolaganju svaki dan poslije nastave.

Nosioci aktivnosti:	RUKOMET(m i ž)	voditelj Utrinka Mihelić Srdelić , prof.
	ODBOJKA (m i ž)	voditelj Jasmina Pasholli, prof.
	NOGOMET	voditelj Davorin Trstenjak, prof.
	KOŠARKA (m i ž)	voditelj Damir Brajković, prof.
	SKIJANJE	voditelj Utrinka Mihelić Srdelić, prof.
	ATLETIKA	voditelj Utrinka Mihelić Srdelić, prof.
	PLIVANJE	voditelj Utrinka Mihelić Srdelić, prof.
	STOLNI TENIS I	
	BADMINGTON	voditelj Utrinka Mihelić Srdelić, prof.

Ciljevi aktivnosti su omogućiti učenicima zadovoljavanje sklonosti prema različitim sportovima te kroz sportske aktivnosti, promicati zdrave stilove života, pozitivno djelovati u borbi protiv ovisnosti i razvijati sportske vještine.

20. ŠKOLSKI CARITAS I CRVENI KRIŽ

Pod vodstvom vjeroučitelja Velimira Mandića, prof. i Davorina Trstenjaka, prof. organizirat će se karitativni rad :

- prikupljati sredstva za potrebite i posjećivati različite domove za nezbrinutu djecu (Vladimir Nazor, SOS Lekenik).

Organizirati ćemo aktivnosti Crvenog križa : Darujte krv – poklonite osmjech, sudjelovati u akcijama Solidarnost na djelu i Zagrepčani zagrepčanima.

21. PRVA POMOĆ

Nosioc aktivnosti je mr.sc. Davorin Trstenjak, prof. U dva stupnja edukacije i pristupanje natjecanjima na gradskom, županijskom i državnom nivou učenici drugih razreda uče njegovati osjećaj solidarnosti, jačati sposobnost empatije i razvijati kompetencije u pružanju prve pomoći ozlijeđenima.

22. ODRED IZVIĐAČA „JAVOR“

Rad 17. družine izviđača „Javor“ počinje početkom školske godine. Rad družine uključuje provođenje redovnih patrolnih sastanaka gdje se članovi pripremaju za natjecanje, planiraju izlete i usvajaju određeno znanje, te od aktivnosti koje se

održavaju tokom vikenda i školskih praznika, planinarenja, kampiranja, orijentacijska natjecanja, dobrotvorni rad i slično. Ciljevi našeg rada su prenošenje znanja iz područja topografije, orijentacije, života u prirodi te čvorologije. Iskusniji izviđači stječu priliku razviti i organizacijske sposobnosti organizirajući izlete, natjecanja i gradske akcije. Aktivnosti se planiraju unaprijed, nekoliko tjedana prije same aktivnosti, tako da sada nisu poznati točni datumi i lokacije održavanja aktivnosti u daljem vremenskom razdoblju. U ovim se trenucima te aktivnosti okvirno planiraju i uklopljuju u naš kalendar aktivnosti.

23. LOGIKA

Voditelj natjecateljskog tima iz logike – Krešimir Gracin, prof.

Ciljevi aktivnosti:

- zainteresiranim učenicima dati priliku da se susretnu sa zahtjevnijim problemima od onih u redovnoj nastavi, te im pomoći u njihovom rješavanju
- upoznati učenike s temeljnim problemima logike kao znanosti, te produbiti razumijevanje njezinog odnosa prema filozofiji, matematici, te prirodnim i društvenim znanostima
- uspješnije rješavanje zadataka na natjecanju

Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja: postignuće na natjecanju i količina zadovoljstva pojedinog učenika potaknuta dubljim razumijevanjem logičkih odnosa i problema.

24. FILOZOFIJA

Voditelji natjecateljskog tima iz filozofije su nastavnici Marina Katinić, prof. i Krešimir Gracin, prof. mentor.

Ciljevi aktivnosti:

- sa zainteresiranim učenicima istraživački pristupiti filozofskim problemima, prije svega kroz temu i tekstove koji će biti izabrani za natjecanje iz filozofije 2016./2017. godine.
- vježbati pismeno i usmeno izlaganje učenika, njegovu logičku povezanost, vježbanje vrednovanja argumenata u filozofskim raspravama
- uspješnije pisanje eseja i rješavanja zadataka na natjecanju

25. KINESKI JEZIK I KULTURA

U suradnji s Konfucijevim institutom Sveučilišta u Zagrebu ove školske godine planiramo za učenike strarije od 16 godina, nastavnike i zaposlenike škole pokrenuti grupu za stjecanje osnovnih znanja kineskog jezika, stjecanje znanja o kineskoj kulturi, upoznavanje polaznika s kulturnim nasljeđem i civilizacijskim postignućima, razvijanje međukulturalne kompetencije, učenje novih vještina i razbijanje predrasuda. Nositelj aktivnosti u školi je Iva Matovinović Klarić, prof.

22. TABLIČNI POPIS SLOBODNIH AKTIVNOSTI, GRUPA, KLUBOVA

	RAZRED	SLOBODNA AKTIVNOST	OPIS	VODITELJ
1.	1. – 4.	Globe grupa	razvijanje svjesnosti prema okolišu i znanstvenom radu	Mihaela Marceljak Ilić, prof. biologije
2.	1. – 4.	Bridge klub	upoznati osnove olimpijske discipline, razviti logičke sposobnosti i koncentraciju	Nevenka Antončić, prof. matematike
3.	1. – 4.	Enigmatska grupa	rješavanje enigmatskih, popularno logičkih i popularno matematičkih problema, intelektualne društvene igre	Revik Nuss, prof. kemije
4.	1. - 4.	Belot klub	igranje belota, organiziranje turnira; vježbanje fleksibilnost u biranju različitih strategija rješavanja problemnih situacija	Berislav Rusan, prof. geografije
5.	1. – 4.	Igram Go	poticati i unaprjeđivati sposobnosti logičkog i strateškog razmišljanja učenika kroz igranje igre go	Vesna Smadilo Škornjak, prof. matematike Zvonko Bednjanec, instruktor
6.	1. – 4.	Šahovska grupa	upoznati osnove, razviti logičke sposobnosti i koncentraciju te fleksibilnost u biranju različitih strategija rješavanja problemskih situacija	Bogdan Božinović
7.	1. – 4.	Debatni klub MIJOC	argumentacija, logika, prezentacija i razvijanje kritičkog mišljenja kroz debatu	Danijel Mrvelj, prof. povijesti; D. Varga, K. Kvaternik, M. Rosenzweig
8.	2. – 3.	Grupa Model UN	učenička simulacija organizacije Ujedinjenih naroda, diskusije, rezolucije (max. 15 učenika)	Filip Kokotović
9.	1. – 4.	Grupa Lingua latina	Prva zagrebačka škola latinskog jezika	Ira Potočnik-Čižić, prof. latinskog jezika, Petar Ušković

10.	1. – 3.	Kineski jezik i kultura	stjecanje osnovnih znanja o kineskom jeziku i kulturi, razvijanje međukulturalne kompetencije, učenje novih vještina i razbijanje predrasuda	vanjski suradnik iz Konfucijevog instituta
11.	3. – 4.	„NOUS“ filozofski teatar	čitanje filozofskih tekstova i rasprava; dramske vježbe, uvježbavanje dramske kompozicije	Marina Katinić, prof. filozofije
12.	3. – 4.	Lektira+	diskusije o lektirama i književnosti; unapređivati vještine zapažanja, uspoređivanja i zaključivanja	Idana Perić, prof. hrvatskog jezika
13.	3. – 4.	Filmska grupa	usvojiti najvažnija filmska izražajna sredstva i kratku povijest razvoja filma; snimanje kraćeg igranog filma prema scenariju učenika	Tihana Gerić, prof. hrvatskoga i talijanskoga jezika; Tomislav Šoban
14.	1. – 4.	Dramska grupa	učenje dramskog izražavanja, priprema za igre i natjecanja	Divna Lončar, prof. hrvatskog jezika
15.	1. – 4.	Radionica kreativnog pisanja drame	naučiti kako napisati kvalitetan i cjelovit dramski tekst	Mirela Furdin, prof. hrvatskog jezika
16.	3. – 4.	Filmska grupa - IB	razviti sposobnost filmskog izražavanja kroz pisanje scenarija, snimanje slike i zvuka, tehničku pripremu i obradu snimljenog materijala	Tomislav Šoban – vanjski suradnik
17.	3. – 4.	Keramička grupa - IB	izrada predmeta od gline koji će imati uporabnu vrijednost	Diana Sokolić – vanjski suradnik
18.	3. – 4.	IB Yearbook	publiciranje godišnjaka IB programa s prikazom svih učenika, profesora i aktivnosti tijekom školske godine	Lada Siladin, prof. engleskog jezika
19.	3.	Psihološka grupa	savjetodavni rad s učenicima, edukacije, provođenje radionica, rad na projektima	Sanja Vučetić, prof. psihologije

20.	1. – 4.	Povijesna grupa	radni sastanak, gostovanje vanjskih suradnika	Petar Gogić, prof. povijesti, Sylvia Franić, prof. povijesti
21.	1. – 4.	Školski pop-rock bend	skupno muziciranje, izvođenje programa na školskim priredbama i događanjima	Darko Kanjuh, prof. geografije
22.	1. – 4.	Volonterski klub Bistra	volontiranje u specijalnoj bolnici za dječje bolesti Gornja Bistra u suradnji s Vijećem roditelja i Vijećem učenika i nastavničkim vijećem	Gordana Rendulić, prof. psihologije
23.	3. – 4.	Druga volontiranja - IB dječji vrtići, OŠ, domovi	volontiranje	Loreana Selišek Butina, prof. francuskog jezika
24.	2.	Prva pomoć	uvod u prvu pomoć, ozljede, rane, prevencija	Davorin Trstenjak, prof. TZK
25.	1. – 4.	Školski Caritas i Crveni križ	prikupljanje sredstava za potrebite, dobrovoljno davanje krvi	Velimir Mandić, prof. vjeronauka; Davorin Trstenjak, prof. TZK
26.	1. – 4.	Odred izviđača Javor	obogatiti znanje učenika o topografiji, orijentaciji u prirodi, pružanju prve pomoći, korištenju signalizacije i aktivnosti važnih za preživljavanje u prirodi	Berislav Rusan, prof. geografije, Jan Cegnar
27.	1. – 4.	Rukomet	pripreme za natjecanja, održavanje školskog turnira	Utrinka Mihelić, prof. TZK
28.	1. – 4.	Odbojka	pripreme za natjecanja, održavanje školskog turnira	Jasmina Pasholli, prof. TZK
29.	1. – 4.	Nogomet	pripreme za natjecanja, održavanje školskog turnira	Davorin Trstenjak, prof. TZK
30.	1. – 4.	Košarka	pripreme za natjecanja, održavanje školskog turnira	Damir Brajković, prof. TZK
31.	1.	Grupa iz informatike – Juniori 2017	pripreme za natjecanja	Nikola Dmitrović, prof. informatike, Marija Gegić, Nikola Pintarić

32.	2. – 4.	Grupa iz informatike – TIM 1	pripreme za natjecanja	Nikola Dmitrović, prof. informatike, tim studenata
33.	2. – 4.	Grupa iz informatike – TIM 2	pripreme za natjecanja	Nikola Dmitrović, prof. informatike, tim studenata
34.	1.	Dodatna matematika za prve razrede	dodatna nastava matematike	Jelenka Anić prof. matematike i Maja Đerek prof. matematike
35.	2.	Dodatna matematika za druge razrede	dodatna nastava matematike	Aneta Copić, prof. matematike, Vesna Smadilo Škornjak prof. matematike
36.	3.	Dodatna matematika za treće razrede	dodatna nastava matematike	Marina Ninković prof. matematike i Nevenka Antončić prof. matematike
37.	4.	Dodatna matematika za četvrte razrede	dodatna nastava matematike	Sanja Antoliš prof. matematike i Eva Špalj prof. matematike
38.	1.	Grupa iz matematike 1	pripreme za natjecanja	Sanja Antoliš prof. matematike, Petar Orlić, Andrija Mandić, Marko Jukić, Leon Starešinić, Domagoj Bradač
39.	2.	Grupa iz matematike 2	pripreme za natjecanja	Sanja Antoliš prof. matematike, Josip Pupiće, Kristijan Štefanac, Kristian Vedran Budrovčan
40.	3.	Grupa iz matematike 3	pripreme za natjecanja	Sanja Antoliš prof. matematike, Vlatka Vazdar, Vlatko Crnković

41.	4.	Grupa iz matematike 4	pripreme za natjecanja	Sanja Antoliš prof. matematike, Borna Vukorepa
42.	1.	Grupa iz fizike 1	pripreme za natjecanja	Josip Iveta, prof. fizike, Fran Ilčić
43.	2.	Grupa iz fizike 2	pripreme za natjecanja	Marko Movre, prof. fizike, Filip Novkoski i Aleksandar Opančar
44.	3.	Grupa iz fizike 3	pripreme za natjecanja	Ivan Tomašević, prof. fizike, Samuel Bosch, Matej Vilić
45.	4.	Grupa iz fizike 4	pripreme za natjecanja	Bernarda Mlinarić, prof. fizike, Grgur Šimunić
46.	1.	Grupa iz kemije 1	pripreme za natjecanja	Vanja Novaković, prof. biologije i kemije
47.	2.	Grupa iz kemije 2	pripreme za natjecanja	Dubravka Ivić-Biščan, prof. kemije
48.	3.	Grupa iz kemije 3	pripreme za natjecanja	Ivan Petrović, prof. kemije
49.	4.	Grupa iz kemije 4	pripreme za natjecanja	Revik Nuss, prof. kemije

23. STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA

Na Školi je organiziran rad sljedećih stručnih vijeća i imenovani su voditelji:

1. HRVATSKI JEZIK	voditelj	Marija Bilić, prof. mentor
2. STRANI JEZICI	voditelj	Iva Matovinović Klarić, prof.
3. POVIJEST	voditelj	Petar Gogić, prof. mentor
4. MATEMATIKA	voditelj	Aneta Copic, prof.
5. FIZIKA	voditelj	Zrinka Mavračić, prof.
6. KEMIJA	voditelj	Revik Nuss, prof.
7. BIOLOGIJA	voditelj	Mihaela Marceljak Ilić, prof.
8. INFORMATIKA	voditelj	Mirjana Nikolić, prof.
9. DRUŠTVENA GRUPA PREDMETA	voditelj	Krešimir Gracin, prof.
10. T Z K	voditelj	mr.sc. Davorin Trstenjak, prof.
11. GEOGRAFIJA	voditelj	Mirjana Zadro, prof.

Stručna vijeća donijet će svoje programe rada, izvedbene programe za redovnu nastavu, izbornu, fakultativnu i slobodne aktivnosti. Nastavnici će sudjelovati u radu svih stručnih aktiva i seminara na nivou grada u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje, a biti će također upućeni i na ostala savjetovanja i stručne skupove (simpoziji, tribine, stručne ekskurzije, kongresi).

U srpnju 2016. godine na dvije godine, imenovani su sljedeći nastavnici voditeljima županijskih stručnih aktiva:

1. Ines Dukić, prof. - voditelj gradskog aktiva fizike
2. Krešimir Gracin, prof. – voditelj gradskog aktiva logike
3. Aneta Copic, prof. – voditelj gradskog aktiva matematike
4. Zlatka Markučić, prof. savjetnik – voditelj gradskog aktiva informatike

Krajem kolovoza 2016. godine nastavnica francuskog jezika Loreana Selišek Butina imenovana je od strane Agencije za odgoj i obrazovanje savjetnicom za francuski jezik, kao vanjski suradnik.

U stručnim radnim skupinama za izradu kataloga i ispita znanja za državnu maturu u školskoj godini 2016./2017. radit će sljedeći nastavnici:

za matematiku: Jelena Gusić, prof. savjetnik
Eva Špalj, prof. savjetnik

za francuski jezik: Loreana Selišek-Butina, prof. mentor

za informatiku: Zlatka Markučić, prof. savjetnik

za logiku i etiku: Krešimir Gracin, prof. mentor

za biologiju: Mihaela Marceljak Ilić, prof. mentor

Nastavnici naše škole imenovani su i za ovu školsku godinu, od IB organizacije, za sljedeće funkcije:

1. Andrea Šlaus Kokotović, prof. – glavni ispitivač za psihologiju
2. Nada Klepić, prof. – glavni ispitivač za informatiku
3. Jelena Gusić, prof. – ispitivač za matematiku
4. Iva Čorak, prof. – ispitivač za engleski jezik A
5. Krunoslav Horvat - ispitivač za ekonomiju
6. Sandra Markota Sever – ispitivač za njemački jezik B

U školi imamo sljedeće nastavnike - početnike:

1. Maja Mihalic, prof. – nastavnica matematike
2. Petra Čukec, prof. – nastavnica matematike
3. Marina Katinić, prof. – nastavnica filozofije
4. Tihana Gerić, prof. – nastavnica hrvatskoga jezika
5. Kristina Čižmek, prof. – nastavnica matematike

24. STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA U IB PROGRAMU

Tijekom 2016./2017. školske godine 8 profesora koji rade u IBMYP programu sudjelovati će na međunarodnim IB seminarima i konferencijama i to:

IB konferencija za Europu, Afriku i Bliski istok za ravnatelje i koordinatore od 5. do 8. listopada 2016. u Barceloni - 2 profesora

IBMYP seminar za profesore sa iskustvom od 21. do 23. listopada 2016. u Firenzi – 2 profesora

IBMYP seminar za profesore sa iskustvom od 25. do 27. listopada 2016. u Londonu – 1 profesor

IBMYP seminar za profesore sa iskustvom od 10. do 12. veljače 2017. u Lisabonu – 2 profesora

IBMYP seminar za profesore sa iskustvom od 23. do 25. veljače 2017. u Pragu – 2 profesora

Tijekom 2016./2017. školske godine 7 profesora koji rade u IB diploma programu sudjelovati će na međunarodnim IB seminarima i konferencijama i to:

IBDP

IBDP Cat 2 seminar iz jezika A: literature	1 profesor
IBDP Cat 3 seminar iz matematike	2 profesora
IBDP Cat 1 seminar za DP ravnatelje i koordinatore	2 profesora
IBDP Cat 3 seminar iz fizike	1 profesor
IBDP Cat 2 seminar za biologiju	1 profesor

25. PROGRAM UVOĐENJA NASTAVNIKA - PRIPRAVNIKA

SADRŽAJ I OBLICI RADA	REALIZATORI	VRIJEME
1. Izrada programa pripravničkog staža	ravnatelj, pedagog, tajnik	na početku pripravničkog staža
2. Upoznavanje s djelatnošću škole	ravnatelj, tajnik	na početku pripravničkog staža
- razgovor, pokazivanje tumačenje - planiranje i programiranje nastave i drugih oblika odgojno – obrazovne djelatnosti	pedagog, mentor	tijekom pripravničkog staža
3. Suradnja u odgojno – obrazovnom radu - prisustvovanje sjednicama stručnog vijeća, razrednih vijeća i Nastavničkog vijeća - upoznavanje priručnika, literature, opreme i sugestije za njihovo uvođenje - ispunjavanje dnevnika stažiranja - upoznavanje s e- dnevnikom samostalna realizacija nastave i drugih oblika odgojno – obrazovnog rada - razgovori i upute o metodičkom oblikovanju nastavne jedinice i nastavnoga sata - posjećivanje nastave - posjećivanje početnikove nastave od strane mentora - razgovori, analize i stručne sugestije - posjećivanje nastave od strane cjelovite komisije - suradnja i razmjena iskustava s ostalim članovima stručnog vijeća	ravnatelj, mentor, pedagog	tijekom pripravničkog staža
4. Prisustvovanje sastancima stručnog vijeća na nivou županije - odlasci na savjetovanja i seminare po odluci ravnatelja		

26. POPIS NASTAVNIKA U PROGRAMU MEĐUNARODNE MATURE

POPIS NASTAVNIKA U PROGRAMU MEĐUNARODNE MATURE

1.	Marija Bilić	Hrvatski jezik i književnost
2.	Senka Škrnjug	Hrvatski jezik i književnost
3.	Mirela Furdin	Hrvatski jezik i književnost
4.	Idana Perić	Hrvatski za strance
5.	Darija Kos	MYP koordinator Engleski jezik i književnost
6.	Iva Čorak	Engleski jezik i književnost
7.	Irina Krlić / Zorana Franić	Engleski jezik i književnost
8.	Lada Silađin	Engleski jezik i književnost
9.	Sandra Markota Sever	Njemački jezik
10.	Tončika Mamić	Njemački jezik
11.	Loreana Selišek Butina	Francuski jezik i CAS koordinator
12.	Marina Bilić	Matematika
13.	Aneta Copic	Matematika
14.	Jelena Gusić	Matematika
15.	Maja Đerek / Eva Špalj	Matematika
16.	Krunoslav Horvat	Ekonomija DP koordinator - zamjenik
17.	Andrea Šlaus Kokotović	Psihologija
18.	Lidija Krušlin	Geografija
19.	Sylvia Franić	Povijest
20.	Boris Babajko	Povijest
21.	Darko Kanjuh	Geografija
22.	Zrinka Mavračić	Fizika
23.	Ines Dukić/Damir Lovreković	Fizika

24.	Zrinka Topličan	Kemija
25.	Biljana Agotić Smital	Biologija
26.	Emil Gaal	Biologija
27.	Mihaela Marceljak Ilić	Biologija
28.	Maja Mihalic / Jelena Kos	Informatika
29.	Kristina Rismondo	Vizualne umjetnosti i Tehnologija / Likovni dizajn
30.	Dubravka Matijašić	Drama
31.	Ozana Bijelonjić	Glazbena umjetnost
32.	Utrinka Mihelić	Tjelesni odgoj
33.	Damir Brajković	Tjelesni odgoj – slobodne aktivnosti
34.	Tamara Fet	Latinski j. – fakultativna nastava
35.	Ira Čičić	Latinski j. – fakultativna nastava
36.	Ljiljana Crnković	Ravnateljica i DP koordinator
37.	Tamara Kanjera	knjižničar

Vanjski suradnici će biti angažirani za predmete:

1. Teorija spoznaje – TOK (Vladimir Rismondo i Borna Jalšenjak)
2. Bugarski, Kineski, Rumunjski i Ruski jezik i književnost
3. za slobodne aktivnosti: Keramičku grupu – Diana Sokolić

Dramsku grupu – Silvio Vovk
 Filmsku grupu – Tomislav Šoban
 Model United Nations – Filip Kokotović
 Origami grupa – Ivan Glas

27. VODITELJI STRUČNIH VIJEĆA I ŠKOLSKIH POVJERENSTAVA

VODITELJI STRUČNIH VIJEĆA U ŠKOLI

1. Marija Bilić, prof. mentor – hrvatski jezik
2. Iva Matovinović Klarić, prof. – strani jezici
3. Aneta Copic, prof. – matematika
4. Zrinka Mavračić, prof. – fizika
5. Mirjana Nikolić, prof. – informatika
6. Revik Nuss, prof. – kemija
7. Mihaela Marceljak Ilić, prof. – biologija
8. Petar Gogić, prof. mentor – povijest
9. Mirjana Zadro, prof. – geografija
10. Krešimir Gracin, prof. – humanistički predmeti i umjetnost
11. mr.sc. Davorin Trstenjak, prof. – tjelesna i zdravstvena kultura

VODITELJI ŽUPANIJSKIH STRUČNIH VIJEĆA GRADA ZAGREBA

1. Aneta Copic, prof. mentor – matematika
2. Zlatka Markučić, prof. savjetnik – informatika
3. Krešimir Gracin, prof. – logika
4. Ines Dukić, prof. – fizika

POVJERENSTVO ZA UPISE U PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI PROGRAM

1. Vesna Smadilo Škornjak, prof. – predsjednik
2. Mirjana Nikolić, prof.
3. Snježana Žibert, prof.

POVJERENSTVO ZA PROVJERU POSEBNIH ZNANJA IZ MATEMATIKE

1. Marina Ninković, prof. mentor
2. Jelena Gusić, prof. savjetnik
3. Vesna Smadilo Škornjak, prof.

POVJERENSTVO ZA UPISE U IB MYP

1. Darija Kos, prof. – predsjednik
2. Senka Škrnjug, prof.
3. dr.sc. Zrinka Mavračić, prof.
4. Lada Silađin, prof.
5. Eva Špalj, prof. savjetnik
6. Aneta Copic, prof. mentor

POVJERENSTVO ZA UPISE U IB DP

1. Krunoslav Horvat, prof.
2. Marija Bilić, prof. mentor
3. Marina Bilić, prof.
4. Andrea Šlaus Kokotović, prof.
5. Iva Čorak, prof.

ŠKOLSKO ISPITNO POVJERENSTVO

1. Ljiljana Crnković, prof. – predsjednik ispitnog povjerenstva
2. Snježana Žibert, prof. – koordinator
3. Maja Đerek, prof. – zamjenik koordinatora
4. Katarina Jeličić, prof.
5. Tihana Gerić, prof.
6. Zdenka Pavlović Gečević, prof.
7. Krunoslav Horvat, prof.

TIM ZA DAROVITE UČENIKE

1. Ljiljana Crnković, prof.
2. Gordana Rendulić, prof.

ERASMUS+ PROJEKT – „THE MAGIC OF SOUND“

1. dr. sc. Zrinka Mavračić – voditelj
2. Biljana Agotić Smital, prof.
3. Sanja Antoliš, prof. savjetnik
4. Ozana Bijelonjić, prof.
5. Aneta Copić, prof. mentor
6. Iva Čorak, prof.
7. Sandra Markota Sever, prof.
8. Bernardica Mlinarić, prof. mentor
9. Loreana Selišek Butina, prof. mentor
10. Eva Špalj, prof. savjetnik
11. Sanja Vučetić, prof.
12. mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor
13. Anica Tunjić

ERASMUS + PROJEKT – „MERIA“

1. Sanja Antoliš, prof. savjetnik
2. Eva Špalj, prof. savjetnik
3. Aneta Copić, prof. mentor

LMS LOOMEN (MOODLE)

1. Zlatka Markučić, prof. savjetnik
2. Kristina Rismondo, prof.
3. Branka Vuk – predstavnik CARNeta
4. Mirela Carev – predstavnik CARNeta

POVJERENSTVO ZA PROVEDBU PROJEKTA E – ŠKOLE

1. Ljiljana Crnković, prof.
2. Zlatka Markučič, prof. savjetnik
3. nastavnici STEM predmeta

TIM ZA KVALITETU NASTAVE

1. Ljiljana Crnković, prof.
2. Snježana Žibert, prof.
3. Sanja Vučetić, prof.
4. Gordana Rendulić, prof.
5. Darija Kos, prof.
6. Krunoslav Horvat, prof.
7. voditelji školskih stručnih vijeća

E – DNEVNIK

1. Zlatka Markučič, prof. savjetnik – koordinator
2. mr. sc. Ernest Wendling, prof. mentor – zamjenik

POVJERENSTVO ZA PREVENTIVNE PROGRAME

1. Sanja Vučetić, prof. – voditelj
2. dr.sc. Marina Vuksanović, prof.
3. Gordana Rendulić, prof.
4. Krunoslav Horvat, prof.
5. dr. Maja Juroš – školska liječnica
6. dr. Karolina Kalanj – predstavnica Vijeća roditelja
7. vanjski suradnici

UMJETNIČKA GRUPA

1. Ozana Bijelonjić, prof.
2. Darko Kanjuh, prof.
3. Damir Brajković, prof.
4. Dubravka Matijašić, prof.
5. Sanja Černko Delerue, prof.
6. Kristina Rismondo, prof.
7. Velimir Mandić, prof.

ZNANSTVENI PIKNIK

1. Bernardica Mlinarić, prof. mentor
2. Marko Movre, prof.

DELF

1. Loreana Selišek Butina, prof. mentor
2. francuski lektor – izvorni govornik

ČUVARI NACIONALNE I KULTURNE BAŠTINE

1. Velimir Mandić, prof.
2. Sanja Černko Delerue, prof.
3. Kristina Rismondo, prof.
4. Ozana Bijelonjić, prof.
5. Petar Gogić, prof.

CARNet KOORDINATOR

1. Zlatka Markučić, prof. savjetnik
2. Ernest Wendling, prof. mentor

UREĐENJE WEB-a

1. Dejan Dmitrović, prof. – tehnički voditelj
2. Tihana Gerić, prof.
3. Marija Bilić, prof. mentor
4. Anica Tkalčević, prof.
5. Iva Matovinović Klarić, prof.

NATJECATELJSKI TIMOVI

1. Nikola Dmitrović, prof. mentor – voditelj natjecanja
2. Marija Bilić, prof. mentor – za hrvatski jezik
3. Iva Matovinović Klarić, prof. – za strane jezike
4. Eva Špalj, prof. mentor – za matematiku
5. Nikola Dmitrović, prof. mentor – za informatiku
6. Bernardica Mlinarić, prof. mentor – za fiziku
7. Vanja Novaković, prof. – za kemiju
8. Mihaela Marceljak Ilić, prof. – za biologiju
9. Danijel Mrvelj, prof. – za povijest
10. Berislav Rusan, prof. – za geografiju
11. Damir Brajković, prof. – za TZK
12. Krešimir Gracin, prof. – za filozofiju i logiku
13. Danijel Mrvelj, prof. – za debatu

EVALUATOR.MIOC.HR

1. Nikola Dmitrović, prof. mentor
2. Matej Ferenčević – vanjski suradnik

POVJERENSTVO ZA OBILJEŽAVANJE 25. – GODIŠNJICE INFORMATIČKIH NATJECANJA

1. Renata Gjurić, prof. savjetnik
2. Nikola Dmitrović, prof. mentor

POVJERENSTVO ZA PROCJENU ŠTETE

1. Ivana Šimić, mag. iur.
2. domari
3. Ljiljana Crnković, prof.
4. Darija Kos, prof.
5. Nikola Dmitrović, prof. mentor

POVJERENSTVO ZA POPIS INVENTARA

1. Zlatka Markučič, prof. savjetnik – predsjednik

Povjerenstvo za osnovna sredstva

2. Renata Vončina
3. mr.sc. Ernest Wendling, prof. mentor
4. Boris Babajko, prof.
5. Damir Brajković, prof.
6. Vlasta Perić, prof.

Povjerenstvo za popis knjiga u knjižnici

7. Anica Tkalčević, dipl. knjižničar
8. Tamara Kanjera, dipl. knjižničar

POVJERENSTVO ZA OBILJEŽAVANJE DANA ŠKOLE

1. Dubravka Matijašić, prof.
2. Ozana Bijelonić, prof.
3. Damir Brajković, prof.
4. Darko Kanjuh, prof.
5. Sanja Černko Delerue, prof.

POVJERENSTVO ZA OBILJEŽAVANJE BOŽIĆA U ŠKOLI

1. Dubravka Matijašić, prof.
2. Ozana Bijelonić, prof.
3. Damir Brajković, prof.
4. Darko Kanjuh, prof.
5. Sanja Černko Delerue, prof.
6. Velimir Mandić, prof.

28. KADROVI U ŠKOLSKOJ GODINI 2016./2017.

red. broj	NASTAVNI PREDMET	ZVANJE	GODINE RADNOG STAŽA	
	IME I PREZIME NASTAVNIKA		u prosvjeti	ukupno
STRUČNO – RAZVOJNA SLUŽBA				
1.	Ljiljana Crnković	FF – prof. pedagogije i etnologije - ravnateljica	35	35
2.	Darija Kos	FF – dipl. anglist i etnolog - IB MYP koordinatorica	27	27
3.	Snježana Žibert	FF – prof. pedagogije - pedagoginja, ispitna koordinatorica	22	22
4.	Gordana Rendulić	FF – mag. psihologije - psihologinja	13	33
5.	Sanja Vučetić	FF – mag. psihologije - psihologinja	26	27
6.	Nikola Dmitrović	PMF – prof. matematike i informatike - satničar	12	12
HRVATSKI JEZIK				
7.	Idana Perić	FF – mag. edukacije hrvatskog jezika i književnosti i pedagogije	1	1
8.	Mirela Furdin	FF – prof. hrvatskog jezika i književnosti	16	21
9.	Andreja Marinov – Kustec	FF – prof. hrv. ili srp. jezika i jugoslav. književnosti	26	26
10.	Senka Škrnjug	FF – prof. hrv. ili srp. jezika i jugoslav. književnosti	27	27
11.	Dubravka Brezak – Stamać	FF – prof. hrv. ili srp. jezika i jugoslav. književnosti, dr. sc.	25	25
12.	Mirjam Zaninović	FF – prof. hrv. ili srp. jezika i jugoslav. književnosti	27	27
13.	Divna Lončar	FF – prof. hrv. ili srp. jezika i jugoslav. književnosti	20	20

14.	Tihana Gerić	FF – mag. edukacije hrv. jezika i književnosti i tal. jezika i knjiž.	0	0
15.	Marija Bilić	FF – prof. kroatistike i južnoslavenskih filologija	22	22
STRANI JEZICI				
16.	Marija Erić	FF – prof. engleskog i njemačkog jezika i književnosti	29	30
17.	Dubravka Matijašić	FF – prof. njemačkog jezika i knjiž. i komparativne književnosti	24	24
18.	Lada Silađin	FF – prof. talijanskog i engleskog jezika i književnosti	8	18
19.	Zdenka Pavlović Gečević	FF – prof. španjolskog i engleskog jezika i književnosti	17	17
20.	Vlasta Perić	FF – prof. engleskog jezika i književnosti i povijesti umjetnosti	30	30
21.	Ira Potočnik Čižić	FF – mag. edukacije latinskog jezika i talijanskog jezika i knjiž.	26	26
22.	Iva Čorak	FF – prof. engleskog i njemačkog jezika i književnosti	15	15
23.	Loreana Selišek – Butina	FF – prof. francuskog jezika i književnosti i etnologije	15	25
24.	Tamara Fet	FF - prof. latinskog jezika i rimske knjiž. i grčkog jezika i knjiž.	25	25
25.	Irina Krlić	FF – prof. engleskog jezika i književnosti	2	29
26.	Iva Matovinović Klarić	FF – prof. njemačkog i engleskog jezika i književnosti	15	15
27.	Tonćika Mamić	FF – prof. njemačkog jezika i književnosti i opće lingvistike	25	25
28.	Sandra Markota Sever	Sveučilište u Munchenu – prof. njemačkog jezika, političkih nauka i sociologije	18	18
POVIJEST				
29.	Petar Gogić	FF – dipl. historičar	25	25
30.	Boris Babajko	FF – prof. povijesti i geografije	4	4

31.	Danijel Mrvelj	FF – mag. povijesti i mag. edukacije povijesti	1	1
32.	Sylvia Franić	University of Chicago – prof. povijesti	10	10
FILOZOFIJA, LOGIKA, PSIHOLOGIJA, SOCIOLOGIJA, ETIKA, VJERONAUK				
33.	Krešimir Gracin	FF – prof. filozofije i opće lingvistike	14	15
34.	Velimir Mandić	KBF – mag. teologije	9	9
35.	Andrea Šlaus – Kokotović	FF – mag. psihologije	28	28
36.	Krunoslav Horvat	EF – dipl. ekonomist	14	18
37.	Gordana Sedlar	EF – dipl. ekonomist, mr. sc.	1	34
38.	Marina Katinić	FF – prof. filozofije i hrvatskog jezika i književnosti	2	3
UMJETNOSTI				
39.	Ozana Bijelonjić	UA – prof. glazbene kulture	10	10
40.	Kristina Rismondo	ALU – prof. likovne kulture	20	20
41.	Sanja Černko Delerue	ALU – prof. likovne kulture	14	14
GEOGRAFIJA				
42.	Lidija Krušlin	PMF – dipl. inženjer geografije	29	29
43.	Mirjana Zadro	PMF – dipl. inženjer geografije	22	31
44.	Darko Kanjuh	PMF – mag. edukacije geografije i povijesti	14	14
45.	Berislav Rusan	PMF – prof. geografije i povijesti	27	27

KEMIJA, BIOLOGIJA

46.	Vedrana Habek Martinac	PMF – mag. molekularne biologije	22	22
47.	Dubravka Ivić – Bišćan	PMF – prof. biologije i kemije	25	25
48.	Vanja Novaković	PMF – mag. edukacije biologije i kemije	24	24
49.	Marina Vuksanović	PMF – dipl. inženjer biologije, prof. biologije, dr. sc.	13	15
50.	Revik Nuss	PMF – prof. kemije	21	21
51.	Emil Gaal	PMF – prof. biologije i kemije	15	15
52.	Ivan Petrović	TF – dipl. inženjer kemijske tehnologije	14	29
53.	Mihaela Marceljak Ilić	PMF – prof. biologije	13	13
54.	Zrinka Topličan	PMF – prof. fizike i kemije	14	14
55.	Biljana Agotić Smital	PMF – prof. biologije i kemije	14	17

FIZIKA

56.	Zrinka Mavračić	PMF – dipl. inženjer fizike, dr. sc.	11	16
57.	Josip Iveta	PMF – prof. fizike	18	18
58.	Marko Movre	PMF – mag. edukacije fizike	2	2
59.	Katarina Jeličić	PMF – prof. fizike i tehnike s informatikom	7	7
60.	Ivan Tomašević	PMF – prof. fizike i matematike	31	31
61.	Ines Dukić	PMF – dipl. inženjer fizike	21	29
62.	Damir Lovreković	PMF – dipl. inženjer fizike	12	16

63.	Bernardica Mlinarić	PMF – mag. edukacije fizike	17	17
64.	Renata Vončina	SSS – suradnik u nastavi fizike	17	17
MATEMATIKA				
65.	Nevenka Antončić	PMF – dipl. inženjer matematike	38	38
66.	Aneta Copić	PMF – prof. matematike	29	29
67.	Jelena Gusić	PMF – mag. edukacije matematike	36	36
68.	Jelenka Anić	PMF – prof. matematike i informatike	25	25
69.	Vesna Ovčina	PMF – dipl. inženjer matematike	21	21
70.	Marina Bilić	PMF – dipl. inženjer matematike	23	23
71.	Eva Špalj	PMF – mag. matematike	25	31
72.	Marina Ninković	PMF – prof. matematike i informatike	16	16
73.	Sanja Antoliš	PMF – prof. matematike	29	29
74.	Maja Mihalic	PMF – mag. edukacije matematike i informatike	1	1
75.	Vesna Smadilo Škornjak	PMF – prof. matematike	6	15
76.	Jelena Kos	PMF – prof. matematike i informatike, dipl. ing. matematike	8	8
77.	Petra Čukec	PMF – mag. edukacije matematike	1	1
78.	Maja Đerek	PMF – dipl. inženjer matematike	2	12
INFORMATIKA				
79.	Renata Gjurić	PMF – mag. matematike	32	36

80.	Zlatka Markučić	ETF – dipl. inženjer elektrotehnike	30	31
81.	Ljiljana Štracak	PMF – dipl. inženjer informatike	30	31
82.	Nada Klepić	PMF – mag. matematike	31	31
83.	Dejan Dmitrović	PMF – dipl. inženjer matematike	5	5
84.	Mirjana Nikolić	PMF – prof. matematike	30	30
85.	Ernest Wendling	ETF – dipl. inženjer elektrotehnike, mr. sc.	15	23
86.	Goran Burušić	SSS – suradnik u nastavi informatike	30	30
TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA				
87.	Utrinka Mihelić Srdelić	FFK – prof. fizičke kulture	13	13
88.	Jasmina Pasholli	FFK – prof. fizičke kulture	24	24
89.	Davorin Trstenjak	FFK – prof. fizičke kulture, mr. sc.	17	17
90.	Damir Brajković	FFK – prof. fizičke kulture	29	29
KNJIŽNICA				
91.	Anica Tkalčević	FF – prof. kroatistike i južnoslavenskih filologija	33	33
92.	Tamara Kanjera	FF – prof. komparativne književnosti i španjolskog jezika i knjiž., dipl. bibliotekar, mr. sc.	17	23
ADMINISTRATIVNO – TEHNIČKA SLUŽBA				
93.	Ivana Šimić	PF – mag. prava – tajnica	0	0
94.	Anica Tunjić	SSS – voditeljica računovodstva	22	24

95.	Sandra Uzun	SSS – računovodstvena radnica	0	23
96.	Annel Sabljak	SSS – računovodstvena radnica	5	8
97.	Radmila Butorac	SSS – administrativna referentica	37	37
98.	Nikola Bruić	SSS – domar	27	42
99.	Drago Mikulić	SSS – domar	13	26
100.	Josip Vešligaj	SSS – domar	26	36
101.	Jozefina Mikulić	NKV – spremačica	20	20
102.	Martina Mikulić	NKV – spremačica	1	1
103.	Katica Planinić	NKV – spremačica	20	36
104.	Anka Stepić	NKV – spremačica	21	39
105.	Jasna Svećnjak	NKV - spremačica	19	19
106.	Nevenka Krmelić	NKV - spremačica	29	29
107.	Ana Mesić	SSS - spremačica	0	3
108.	Davorka Tocko	NKV - spremačica	5	9
109.	Kristina Ištvanić	NKV - spremačica	15	17
110.	Ana Tolić	NKV - spremačica	15	16
111.	Irena Gligorić	VŠS – spremačica	2	11
112.	Snježana Greblički	SSS – spremačica	12	29
113.	Valentina Pucko	NKV - spremačica	13	13

114.	Silvija Balent	SSS – spremačica	15	15
115.	Grozdana Babić	SSS - spremačica	1	7

28. ZADUŽENJA NASTAVNIKA U ŠKOLSKOJ GODINI 2016./2017.

HRVATSKI JEZIK

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	Uk. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Perić I.	hrv	4	3c, 3d, 3h, 4h	20		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, Lektira +, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, rad na evaluaciji MYP programa
	hrv za strance IB MYP	3	1. i 2. razredi					
	hrv za strance IB DP	3	3. i 4. razredi					
Furdin M.	hrv	4	1d, 2e, 2n	20	2e	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, radionica kreativnog pisanja, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, rad na evaluaciji MYP programa
	hrv	5	1n					
	nastava u kući	2	M. Širac					
Marinov Kustec A.	hrv	4	1a, 1b, 1f, 2a, 2b	20		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja
Škrnjug S.	hrv	4	2m	20		19	19	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Language A, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB MYP; rad na evaluaciji MYP programa
	hrv	5	1m, 3n, 4n					
Brezak Stamać D.	hrv	4	1c, 2c, 2g, 4a, 4b	20	2c	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, književni susreti
Zaninović M.	hrv	4	1e, 1h, 4c, 4d, 4e	20		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, književni susreti, pripreme za natjecanja

Lončar D.	hrv	4	2d, 2f, 2h, 2i, 4i	20		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, dramska grupa, pripreme za natjecanja
Gerić T.	hrv	4	3a, 3b, 3g, 4f, 4g	20		20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, filmska grupa, pripreme za natjecanja, školsko ispitno povjerenstvo, uređivanje web stranica
	pripravnik	2						
Bilić M.	hrv	4	1f, 3e, 3f	20		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, uređivanje web stranica, govornička škola, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB DP, tim za kvalitetu nastave, voditelj natjecanja iz hrvatskoga jezika
	hrv	5	3m, 4m					

STRANI JEZICI

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NAST.	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Erić M.	eng	3	2a, 2b, 2c, 2f, 2g, 3d, 4e	21		22,5	22,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja
	nastava u kući	1,5	M. Širac					
Siladin L.	eng	3	1e, 1f, 2e	21	3m	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, IB godišnjak, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB MYP, rad na evaluaciji MYP programa
	eng	5	3m, 3n					
Pavlović Gečević Z.	eng	3	1a, 1b, 1c, 1d, 2d, 2h, 2i	21	1b	21	23	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, školsko ispitno povjerenstvo
Perić V.	eng	3	1g, 1h, 3e, 3f, 3g, 4h, 4i	21		21	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za popis inventara
Čorak I.	eng	3	3c, 4f, 4g	21	4f	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB DP
	eng	5	3. razredi (spojena grupa)					
	eng	5	4m					
Krlić I.	eng	4	1n	21	3n	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Language B, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, rad na evaluaciji MYP programa
	eng	5	2n, 3n, 4n					

Matovinović Klarić I.	eng	3	3a, 3b, 3h, 4a, 4b, 4c, 4d	21	3h	21	23	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, pripreme za natjecanja, tim za kvalitetu nastave, uređivanje web – a, voditelj natjecanja iz engleskoga jezika, organizacija aktivnosti Kineski jezik i kultura
Kos D.	eng	4	1m	21	2m	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Personal projecta, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za upise u IB MYP, mentorski rad na personal projektima, tim za kvalitetu nastave, povjerenstvo za procjenu štete, projekt UNICEF – a „Škole za Afriku“, rad na evaluaciji MYP programa
	eng	5	2m					
	IB MYP koordinator	10						
Matijašić D.	njem	2	2d, 2h, 4d, 4h, 4i	21	4d	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, umjetnička grupa, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi, rad na evaluaciji MYP programa
	njem	3	2n					
	njem (F)	2	1 grupa					
	drama	2	1. razredi IB MYP					
Mamić T.	njem	2	1d, 1h, 2i, 3d, 3h	21	3d	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, rad na evaluaciji MYP programa
	njem	3	1m, 2m					
	njem (F)	2	2. grupe					
Markota Sever S.	njem	3	1n, 4n	22		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, rad na evaluaciji MYP programa
	njem	4	3m, 3n					
	soc	1	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h					

Selišek Butina L.	fra	3	1. i 2. razredi IB MYP	21		21	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, DELF, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, projekt UNICEF – a „Škole za Afriku“, rad na evaluaciji MYP programa
	fra	4	3. i 4. razredi IB DP					
	CAS	5	IB DP					
	fra (F)	2	grupa A2					
Potočnik Čižić I.	lat	2	1e, 1f, 1g, 1h, 2f, 2g, 2h, 2i	21	1h	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, dramska grupa Lingua latina
	eti	1	2a, 2g, 2e/i					
	nastava u kući	1	M. Širac					
Fet T.	lat	2	1a, 1b, 1c, 1d, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e	21	2d	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima pripreme za natjecanja, dramska grupa Lingua latina
	eti	1	4h					

MATEMATIKA

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Antončić N..	mat	7	3e	20		16,5	18,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 3. razrede, Bridge klub, pripreme za natjecanja, e - Škole
	mat	6	4b					
	dodatna nastava	1	3e					
	nastava u kući	2,5	M. Širac					
	godine staža	2						
Copic A.	mat	5	1f	20	1f ŽSV	18	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 2. razrede, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, Erasmus+ - MERIA, voditelj školskog stručnog vijeća, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, povjerenstvo za upise u IB MYP, e - Škole, tim za kvalitetu nastave, rad na evaluaciji MYP programa
	mat	6	2e					
	mat	4	2n					
	dodatna nastava	1	1f, 2e					
	istraživačka matematika (F)	1	1 grupa					
Gusić J	mat	4	1m, 2m, 3n	20		18	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Matematike, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za provjeru posebnih znanja iz matematike, e - Škole, rad na evaluaciji MYP programa
	mat	6	4. razredi IB DP					
	godine staža	2						

Anić J.	mat	6	1e, 4i	20	1e	19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj „Večer matematike“, voditelj natjecanja za 1. razrede, daroviti učenici, pripreme za natjecanja, e - Škole
	mat	5	2c					
	dodatna nastava	1	1e, 2c					
Ovčina V.	mat	4	1d, 2d	20	4a	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, „Klokan bez granica“, Raddar – matematika za radoznale, pripreme za natjecanja, e - Škole
	mat	6	4a, 4c					
Bilić M.	mat	4	3m	14		14	14	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB DP, e - Škole
	mat	5	4m, 3. razredi IB DP					
Špalj E.	mat	5	1g	20	1g	18	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 4. razrede, voditelj natjecanja iz matematike, „Kup matematičkih gimnazija“, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, Erasmus+ - MERIA, „Tjedan modeliranja“, daroviti učenici, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, povjerenstvo za upise u IB MYP, e - Škole, rad na evaluaciji MYP programa
	mat	7	4e					
	mat	4	1n					
	dodatna nastava	1	1g					
	istraživačka matematika (F)	1	2. razredi					

Ninković M.	mat	5	2a, 4h	20	2a	18	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 3. razrede, „Festival matematike“, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za provjeru posebnih znanja iz matematike, e - Škole
	mat	6	3b					
	dodatna nastava	1	2a, 3b					
Antoliš S.	mat	6	3f, 3g, 4g	20		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 4. razrede, koordinator za suradnju sa studentima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, Erasmus+ - MERIA, daroviti učenici, pripreme za natjecanja, e - Škole, Raddar – matematika za radoznale
	dodatna nastava	1	3f, 3g					
Mihalic M.	mat	6	3c	20		19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, e - Škole
	mat	5	4d					
	dodatna nastava	1	3c					
	info	4	3. razredi IB DP					
	info	3	4. razredi IB DP					
	pripravnik	2						
Smadilo Škornjak V.	mat	5	2b, 2i	20	2b	18	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 2. razrede, daroviti učenici, organizacija aktivnosti „Igram Go“, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za upise u pmg, povjerenstvo za provjeru posebnih znanja iz matematike, e - Škole
	mat	6	4f					
	dodatna nastava	1	2b, 2i					

Čukec P.	mat	5	1c, 3d, 3h	20	1c	20	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, priprave za natjecanja, e - Škole
	mat	4	2h					
	dodatna nastava	1	1c					
	pripravnik	2						
Đerek M.	mat	5	1h, 2f, 2g, 4n	20		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj natjecanja za 1. razrede, „PUMAC“, priprave za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, školsko ispitno povjerenstvo, e - Škole
	dodatna nastava	1	2f, 2g					
Čizmek K.	mat	5	1a, 1b	20		19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, priprave za natjecanja, e - Škole
	mat	6	3a					
	dodatna nastava	1	1a, 1b, 3a					
	pripravnik	2						

INFORMATIKA

PROFESOR	PREDMET	FOND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Gjurić R.	info	5	2a, 2b, 3a, 3c	21		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, ACSL, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za obilježavanje 25. – god. informatičkih natjecanja
	godine staža	2						
Markučić Z.	info	5	3b, 4b, 4c	21	4b ŽSV	15	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, e – dnevnik, Loomen, Raddar – programiranje u Pythonu, Noć muzeja, Arduino radionica, pripreme za natjecanja, e - Škole, CARNet koordinator, povjerenstvo za popis inventara, administrator e - Matice
	vod. info	3						
Štracak Lj.	info	3	2d, 2i, 4d	21		19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, HONI
	info	5	1g, 4f					
	godine rad. staža	2						
Klepić N.	info	5	3f, 4a, 4g	21		19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja
	info	4	1e					
	godine staža	2						
Dmitrović D.	info	3	2h	21		23,5	26,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, uređivanje web stranica, HONI, uvod u start up – ove, nabava informatičke opreme
	info	4	2e					
	info	5	1c, 2c, 2f					
	nastava u kući	1,5	M. Širac					
	vod. info	3						

Nikolić M.	info	3	3h, 4h	21		19	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za upise u pmg, tim za kvalitetu nastave, HONI
	info	4	3e, 4e					
	info	5	4i					
	godine staža	2						
Wendling E.	info	3	1d	21		18	21	dežurstva, dežurstva na ispitima, e - dnevnik, Raddar – programiranje u Pythonu, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, Arduino radionica, pripreme za natjecanja, povjerenstvo za popis inventara, CARNet administrator resursa, e – Škole, administrator guos – a
	info	5	1a, 1b, 1h					
	vod. info	3						
Dmitrović N.	info	5	1f, 2g, 3g	21	3g	15	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, ACSL, voditelj natjecanja, HONI, evaluatorski sustav, pripreme za natjecanja, voditelj natjecanja iz informatike, povjerenstvo za obilježavanje 25. – god. informatičkih natjecanja, povjerenstvo za procjenu štete, uvod u start up - ove
	satnica	7						

FIZIKA

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Mavračić Z.	fiz	4	1d, 3e	22	1n	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, voditelj Erasmus+ - „The Magic of Sound“, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, povjerenstvo za upise u IB MYP, e - Škole, tim za kvalitetu nastave, rad na evaluaciji MYP programa
	fiz	3	1m, 1n, 2m, 2n					
Iveta J.	fiz	4	1a, 1c, 3h, 4d, 4e	22	4e	21,5	23,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	nastava u kući	1,5	M. Širac					
Movre M.	fiz	4	2b, 4a, 4f, 4i	16		18	18	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole, znanstveni piknik
	astro (F)	2	napredna grupa					
Jeličić K.	fiz	4	1h, 2d, 2g, 3b, 3c	22		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, školsko ispitno povjerenstvo, e - Škole
	astro (F)	2	početnici					
Tomašević I.	fiz	4	1b, 2a, 3a, 4b, 4c	22		20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	godine staža	2						
Dukić I.	fiz	4	1e, 1f, 1g	22		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, e - Škole
	fiz	5	3. raz. IB DP 4. raz. IB DP					
Lovreković D.	fiz	4	2. c, 2f, 2i, 3d, 3f	20		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
Mlinarić B	fiz	4	2e, 2h, 3g, 4g, 4h	22	4g	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, pripreme za natjecanja, e - Škole, znanstveni piknik, voditelj natjecanja iz fizike

BIOLOGIJA I KEMIJA

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Habek Martinac V.	bio	2,5	2f, 2g, 3a, 3b, 3c, 3d, 3f, 3h	22	3c	21	23	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	nastava u kući	1	M. Širac					
Ivić – Bišćan D.	kem	2,5	1a, 1b, 1c, 1d, 2d, 2i	22	1a	23	25	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	kem	2	4a, 4b, 4d, 4i					
Novaković V.	bio	2,5	3e, 3g	22	3e	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole, voditelj natjecanja iz kemije
	kem	2,5	1e, 1f, 1g, 1h, 2g, 2h					
Vuksanović M.	bio	2,5	1c, 1d, 1e, 1g, 1h	22	1d	20,5	22,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	bio	2	4c, 4d, 4g, 4h					
Nuss R.	kem	2,5	2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c, 3d	22		21,5	21,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, enigmatska grupa, pripreme za natjecanja, e - Škole, tim za kvalitetu nastave
	kem	2	4c, 4h					
Gaal E.	bio	2,5	2c, 2d, 2e, 2h	22		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, e - Škole, rad na evaluaciji MYP programa
	bio	2	1m, 1n, 2m, 2n					
	bio dopunska nastava	1	1. raz. IB MYP					
	bio	3	3. raz. IB DP					
Petrović I.	kem	2,5	2e, 2f, 3e, 3f, 3g, 3h	22	3f	22	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, e - Škole
	kem	2	4e, 4f, 4g					
	nastava u kući	1	M. Širac					

Marceljak Ilić M.	bio	2,5	1a, 1b, 1f, 2a, 2b, 2i	22		22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, SEMEP, voditelj školskog stručnog vijeća, GLOBE grupa, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, e - Škole, tim za kvalitetu nastave, voditelj natjecanja iz biologije, „Upoznaj Zemlju – zaviri u mikroskop“, Od bio – psihike do bio - etike
	bio	5	4. raz. IB DP					
	GLOBE	2						
Topličan Z.	kem	2	1m, 1n, 2m, 2n	22	2m	21	23	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Scienca, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, mentorski rad na personal projektima, e - Škole, rad na evaluaciji MYP programa
	kem	4	2. grupe u 3. raz. IB DP					
	kem	5	4. raz. IB DP					
Agotić Smital B.	bio	2	4a, 4b, 4e, 4f, 4i	22	4i	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, Erasmus + - „The Magic of Sound“, e - Škole
	bio	5	3. raz IB DP					
	bio	4	4. raz. IB DP					
	dopunska nastava	1	3. i 4. razredi IBDP					

POVIJEST I GEOGRAFIJA

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Gogić P.	pov	2	3a, 3b, 3c, 3e, 3f, 3g, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e	22		24	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, povijesna grupa, pripreme za natjecanja, tim za kvalitetu nastave, čuvari nacionalne i kulturne baštine
Babajko B.	pov	2	1f, 1g, 1h, 2a, 2b, 2c, 4f, 4g, 4h, 4i	22		24	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za popis inventara
	pov	1	3m, 3n, 4m, 4n					
Mrvelj D.	pov	2	1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i, 3h	22		25	25	dežurstva, dežurstva na ispitima, debatni klub, pripreme za natjecanja, voditelj natjecanja iz povijesti, voditelj natjecanja iz debate
	nastava na daljinu	1	M. Širac					
Franić S.	pov	2	1m, 1n, 2m, 2n	10	1m	8	10	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj društveno korisnog rada, voditelj Društvenih predmeta i TZK, mentorski rad na personal projektima, povijesna grupa, projekt UNICEF – a „Škole za Afriku“, rad na evaluaciji MYP programa
Krušlin L.	geo	2	2c, 2f, 2g, 2i, 4h, 1m, 1n, 2m, 2n	22	4h	19	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na personal projektima, rad na evaluaciji MYP programa
	nastava u kući	1	M. Širac					
	godine staža	2						
Zadro M.	geo	2	1e, 1f, 1g, 1h, 2d, 2e, 3a, 3b, 4a, 4b	22	3b	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, pripreme za natjecanja, tim za kvalitetu nastave, „Upoznaj Zemlju – zaviri u mikroskop“

Kanjuh D.	geo	2	3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 4c, 4g, 4i	22	4c	22	24	dežurstva, dežurstva na ispitima, pripreme za natjecanja, mentorski rad na IB završnim radovima, umjetnička grupa povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi, „Upoznaj Zemlju – zaviri u mikroskop“
	geo	1	3m, 3n, 4m, 4n					
Rusan B.	geo	2	1a, 1b, 1c, 1d, 2a, 2b, 2h, 4d, 4e, 4f	22	2h	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, SEMEP, Belot klub, odred izviđača „Javor“, pripreme za natjecanja, voditelj natjecanja iz geografije

TZK

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	Uk. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Mihelić Srdelić U.	TZK	2	1m, 1n, 2m, 2n, 3a/d, 3b/e, 3c/g, 4a/d, 4b/e, 4c/h	22		20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, rukomet, atletika, badminton, skijanje, plivanje, mentorski rad na personal projektima, rad na evaluaciji MYP programa
Pasholli J.	TZK	2	1c/h, 1b/e, 1f/g, 2a/h, 2b/d, 2f/i, 3a/d, 3f/h, 4c/h, 4f/i	22	2f	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, odbojka
Trstenjak D.	TZK	2	1a/d, 1c/h, 2c/e, 2g, 3b/e, 3c/g, 3f/h, 4a/d, 4b/e, 4f/i	22	2g	20	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, GLOBE grupa, nogomet, školski Caritas, Crveni križ, prva pomoć, tim za kvalitetu nastave
Brajković D.	TZK	2	1a/d, 1b/e, 1f/g, 2a/h, 2b/d, 2c/e, 2f/i, 4g	22	2i	16	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, umjetnička grupa, košarka, Fitness, voditelj natjecanja iz TZK, povjerenstvo za popis inventara, povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi
	zaštita na radu	3						
	godine staža	2						

DRUŠTVENA GRUPA PREDMETA

PROFESOR	PREDMET	FO ND	RAZREDI	NOR- MA	RAZ.	SATI U NASTAVI	UK. SATI	OSTALA ZADUŽENJA
Vučetić S.	psi	1	3a, 3b, 3c, 3d	4		4	4	dežurstva, dežurstva na ispitima, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, College day, psihološka grupa, tim za kvalitetu nastave, „Oblikovanje“
Rendulić G	psi	1	3e, 3f, 3g, 3h	4		4	4	dežurstva, dežurstva na ispitima, College day, voditelj darovitih učenika, tim za darovite učenike, tim za kvalitetu nastave, klub volontera „Bistra“
Katinić M.	fil	2	4d, 4f, 4i	16		18	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, „Nous“ – filozofski teatar, voditelj natjecateljskog tima iz filozofije, „Od bio – psihike do bio – etike“
	etika	1	1d/h, 1e, 1f, 1g, 2c/d, 3b/g, 3c, 3d, 3e, 4b, 4e/i, 4g					
	početnik	2						
Bijelonjić O.	gla	1	1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i	21		23,5	23,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, IB zbor, Erasmus+ - „The Magic of Sound“, umjetnička grupa, mentorski rad na personal projektima, umjetnička grupa, čuvari nacionalne i kulturne baštine, povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi, rad na evaluaciji MYP programa
	gla	2	1. raz. IB MYP 2. raz. IB MYP					
	skupno muziciranje (F)	2						
	nastava u kući	0,5	M. Širac					

Rismondo K.	lik	2	1. raz. IB MYP 2. raz. IB MYP	22	22	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj Umjetnosti i Tehnologije, Loomen, umjetnička grupa, mentorski rad na personal projektima, mentorski rad na IB završnim radovima, čuvari nacionalne i kulturne baštine, povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi, „Oblikovanje“, rad na evaluaciji MYP programa
	tehno	2	1m, 1n, 2m, 2n				
	umjet	5	3. raz. IB DP 4. raz. IB DP				
Černko Delerue S.	lik	1	1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g, 2h, 2i	18	20	20	dežurstva, dežurstva na ispitima, umjetnička grupa, čuvari nacionalne i kulturne baštine, povjerenstvo za obilježavanje Dana škole, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi
	nastava u kući	0,5	M. Širac				
	lik (F)	1	3. raz, 4. raz.				
Sedlar G.	PiG	1	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 4h, 4i	11	12	12	dežurstva, dežurstva na ispitima, mentorski rad na IB završnim radovima, „Pričam ti priču“
	eko	3	3n				
Horvat K.	eko	3	3m	22	4m	22	dežurstva, dežurstva na ispitima, College day, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB DP, školsko ispitno povjerenstvo, tim za kvalitetu nastave, projekt UNICEF- a „Škole za Afriku“
	eko	4	4m, 4n				
	IB DP koordinator	6					
	sindikata	3					

Šlaus Kokotović A.	psi	5	3m	17	4n	17	19	dežurstva, dežurstva na ispitima, mentorski rad na IB završnim radovima, povjerenstvo za upise u IB DP
	psi	4	3n, 4m, 4n					
Mandić V.	vjero	1	1a, 1b, 1c, 1d/h, 1e, 2b, 2c/d, 2e/i, 2f, 2g, 2h, 3a, 3b/g, 3e, 3f, 3h, 4a, 4c, 4d, 4e/i, 4f, 4h	21		22,5	22,5	dežurstva, dežurstva na ispitima, umjetnička grupa, školski Caritas, Crveni križ, čuvari nacionalne i kulturne baštine, povjerenstvo za obilježavanje Božića u školi
	nastava u kući	0,5	M. Širac					
Gracin K.	log	1	3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h	22	3h ŽSV	20	23	dežurstva, dežurstva na ispitima, voditelj školskog stručnog vijeća, voditelj natjecateljskog tima iz logike i filozofije, tim za kvalitetu nastave
	filo	2	4a, 4b, 4c, 4e, 4g, 4h					

XV. gimnazija

Zagreb, Jordanovac 8

2016.

UREDнице

Sanja Antoliš

Aneta Copic

Eva Špalj

AUTORI

Jelenka Anić, Sanja Antoliš, Miljenko Blažeka, Aneta Copic, Mia Čačić, Petra Čukec, Maja Đerek, Mirela Lončar, Snježana Lukač, Maja Mihalic, Štefanija Požgaj, Nevenka Rupčić Krznarić, Vesna Smadilo Škornjak, Dijana Soldić, Tamara Srnec, Eva Špalj, Dubravka Toldi, Sanja Vučetić

RECENZENTICA

Željka Milin Šipuš

LEKTORICA

Zlatka Grahovec

Projekt je sufinancirala Europska unija
iz Europskog socijalnog fonda.

Sadržaj ove publikacije/emitiranog materijala isključiva je odgovornost XV. gimnazije.

KURIKULUM FAKULTATIVNE NASTAVE MATEMATIKE

1. Opis fakultativne nastave matematike.....	3
2. Ciljevi fakultativne nastave matematike.....	4
3. Opis modula i ishodi učenja.....	5
3.1. Geometrija 1.....	5
3.2. Geometrija 2.....	6
3.3. Funkcije 1.....	7
3.4. Funkcije 2.....	8
3.5. Matrice i vektori.....	9
3.6. Modeliranje.....	10
3.7. Vjerojatnost i statistika.....	11
3.8. Financijska matematika.....	12
3.9. Teorija grafova.....	13
3.10. Optimizacija.....	14
3.11. Odabrane natjecateljske teme.....	14
4. Učenje i poučavanje.....	16
4.1. Problemska nastava.....	16
4.2. Istraživačka nastava.....	16
4.3. Projektna nastava.....	17
4.4. Igrifikacija u fakultativnoj nastavi matematike.....	18
4.5. Djevojke u fakultativnoj nastavi.....	18
4.6. Ishodi učenja sa stajališta procesa.....	20
5. Vrednovanje.....	22

1. Opis fakultativne nastave matematike

Fakultativna nastava matematike uvodi se s ciljem osuvremenjivanja pristupa učenju i poučavanju u nastavi matematike s jasno iskazanim ishodima učenja. Temelji se na dvjema odrednicama – primjeni tehnologije i učenju rješavanjem problema iz stvarnoga života. Osim toga, fakultativnom nastavom promiču se suradničko učenje, individualizirana nastava te suvremeni oblici praćenja i vrednovanja.

Primjena tehnologije, osobito primjena programa dinamične geometrije, omogućava uvođenje eksperimenta u nastavu matematike. Učenici uz pomoć tehnologije otkrivaju pravilnosti, istražuju svojstva matematičkih objekata, međusobno ih povezuju, postavljaju hipoteze i testiraju ih na velikom broju primjera. Primjena tehnologije doprinosi konceptualnom razumijevanju matematičkih sadržaja, smanjuje razinu apstrakcije, oslobađa učenika od proceduralnog računanja i stavlja u fokus matematičke ideje. Uz nastavne materijale koji su kreirani po načelu postupnosti, tehnologija omogućuje individualizirani pristup u kojem učenik napreduje u skladu sa svojim sposobnostima i trenutačnom razinom matematičkih kompetencija pri čemu ga se potiče da postignutu razinu poveća.

Matematika u stvarnome životu može motivirati učenike za učenje matematike jer ju povezuju s vlastitim iskustvom te naučene matematičke pojmove, postupke i procese mogu primijeniti. Nadalje, učenici rješavanjem problema i modeliranjem mogu stjecati nova matematička znanja.

Strukturu fakultativne nastave čine **moduli**. Trajanje i organizacija svakog modula prikazani su u tablici.

Modul	Broj sati	Razred za koji je predviđen
Geometrija 1	35 35	prvi ili drugi treći
Geometrija 2	35	drugi, treći ili četvrti
Funkcije 1	35 35	drugi treći ili četvrti
Funkcije 2	35	četvrti
Matrice i vektori	35	prvi, drugi, treći ili četvrti
Modeliranje	35	treći ili četvrti
Statistika i vjerojatnost	35	prvi, drugi, treći ili četvrti
Financijska matematika	35	treći ili četvrti
Teorija grafova	35	prvi, drugi, treći ili četvrti
Optimizacija	35	treći ili četvrti
Odabrane natjecateljske teme	35 35 35 35	prvi drugi treći četvrti

2. Ciljevi fakultativne nastave matematike

Cilj je fakultativne nastave matematike potaknuti i razviti suvremeniji i drugačiji pristup matematici uz uporabu novih tehnologija, alata i ideja. Učenici će temeljem usvojenih matematičkih znanja samostalno, individualno ili suradnički, otkrivati i primjenjivati matematiku u raznim područjima i situacijama iz stvarnoga života. Cilj je kod učenika razviti logički način razmišljanja i zaključivanja, potaknuti kreativnost, poduzetnost, odgovornost, kritičnost i samostalnost u radu. Kroz prepoznavanje vrijednosti matematike razvit će se pozitivan stav prema matematici te popularizirati matematika općenito.

3. Opis modula i ishodi učenja

3.1. Geometrija 1

Ovim modulom učenici će poznate sadržaje iz geometrije vizualizirati, utvrditi, proširiti i analizirati uporabom programa dinamične geometrije. Samostalno će istraživati svojstva i odnose geometrijskih likova. Produbit će temeljna matematička znanja o trokutu, četverokutu, krugu, pravilnim mnogokutima i drugim likovima. Izradit će modele geometrijskih likova i krivulja drugog reda (elipsu, hiperbolu i parabolu) koristeći različite materijale te ih konstruirati primjenom tehnologije. Određivat će udaljenosti, duljine, površine i mjere kutova. Dobivene rezultate provjeravat će uporabom tehnologije i tako bolje razumjeti matematičke odnose u geometriji. Geometrijska svojstva i odnose primijenit će u rješavanju problema iz matematike, fizike, geografije, geodezije, arhitekture, umjetnosti i stvarnoga života.

U prvom ili drugom razredu može se obrađivati klasična geometrija i trigonometrija pravokutnog trokuta, a u trećem primjena trigonometrije u planimetriji i krivulje drugog reda.

Ishodi učenja

Učenici će:

- razlikovati geometrijske likove i krivulje drugoga reda zadane grafički, jednadžbom ili svojstvima
- konstruirati geometrijske likove i krivulje drugoga reda zadane različitim elementima
- opisati svojstva geometrijskih likova, njihovih karakterističnih točaka i elemenata istražujući pomoću tehnologije
- primijeniti sukladnost i sličnost geometrijskih likova u rješavanju geometrijskih problema
- rabiti geometrijske transformacije u ravnini za uočavanje svojstava, konstrukciju geometrijskih likova i rješavanje problema
- računati mjeriva obilježja geometrijskih likova
- modelirati geometrijskim likovima i krivuljama drugoga reda problemske situacije iz matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života
- kreirati zadatak iz stvarnoga života koristeći geometriju ravnine.

3.2. Geometrija 2

Cilj je ovog modula razvoj geometrijskog mišljenja i prostornog zora. Učenici će proširiti poznate sadržaje iz stereometrije te ih analizirati uporabom modela, programa dinamične geometrije i drugih računalnih alata. Određivat će međusobne odnose, presjeke i projekcije osnovnih elemenata prostora. Individualnim i timskim radom otkrit će svojstva geometrijskih tijela i odnose među njima. Učenici će utvrditi i produbiti temeljna znanja o Platonovim tijelima, poliedrima, rotacijskim i složenim tijelima. Određivat će presjeke ravnine i tijela, računati udaljenosti, kutove, oplošja, volumene tijela te površine presječnih likova tijela i ravnine uz primjereno korištenje tehnologije. Modul će pridonijeti boljem razumijevanju matematičkih odnosa u geometriji i razviti kompetencije za rješavanje problema iz matematike, fizike, arhitekture, umjetnosti i stvarnoga života.

Ishodi učenja

Učenici će:

- opisati položaj i prostorne odnose koristeći matematičke argumente
- klasificirati geometrijska tijela na osnovi različitih svojstava i elemenata
- izraditi modele tijela od papira, konkretnih materijala ili pomoću tehnologije
- prepoznati i skicirati geometrijska tijela zadana mrežom
- crtati projekcije složenih tijela i prepoznati tijela iz projekcije
- odrediti mjeriva obilježja geometrijskih tijela
- rabiti skice i geometrijske modele pri rješavanju problema iz matematike
- prepoznati i rabiti geometrijska svojstva, osobito simetrije, u objektima iz stvarnoga života
- kreirati zadatak iz stvarnoga života koristeći geometriju prostora.

3.3. Funkcije 1

U ovom će modulu učenici usvojiti pojam funkcije kao jednog od temeljnih pojmova u matematici i drugim područjima. Obradit će karakteristične elemente i svojstva linearne funkcije, funkcije apsolutne vrijednosti, polinoma, funkcije drugog korijena, kvadratne, racionalne, eksponencijalne, logaritamske funkcije i trigonometrijskih funkcija. Uz pomoć tehnologije posebnu je pažnju moguće posvetiti grafičkom zadavanju i prikazu funkcije. Učenici će proučiti utjecaj koeficijenata pravila pridruživanja na svojstva i grafove funkcija, kao i karakteristične i važne točke grafova. Grafove i svojstva pripadnih funkcija koristit će pri rješavanju jednadžbi, nejednadžbi, sustava jednadžbi i nejednadžbi te pri rješavanju problema iz matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života. Situacije iz stvarnoga života modelirat će odabirom odgovarajuće klase funkcija.

Ishodi učenja

Učenici će:

- prepoznati funkcijsko pridruživanje zadano algebarski, tablično, grafički ili opisno
- prepoznati klasu funkcije zadanu različitim prikazima
- određivati vrijednost funkcije za zadani argument i obrnuto
- odrediti domenu, sliku i inverznu funkciju
- odrediti svojstva, elemente i značenje koeficijenata u pravilu pridruživanja istražujući graf funkcije primjenom alata dinamične geometrije
- crtati grafove funkcija i njima inverznih funkcija zadanih na različite načine primjenom tehnologije i bez nje
- primjenjivati grafove funkcija i njihova svojstva pri rješavanju jednadžbi, nejednadžbi i sustava jednadžbi i nejednadžbi
- interpretirati situacije iz stvarnoga života zadane grafičkim prikazom
- modelirati funkcijama i njihovim grafovima probleme iz matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života
- kreirati zadatak iz stvarnoga života koristeći određenu funkciju.

3.4. Funkcije 2

U ovome će modulu učenici analizirati svojstva elementarnih funkcija i njihovih kompozicija. Grafove funkcija i inverznih funkcija proučavat će u alatima dinamične geometrije uočavajući pritom svojstva monotonosti, parnosti/neparnosti, periodičnosti, omeđenosti i injektivnosti. Istraživat će nizove realnih brojeva, otkrivati njihova svojstva s naglaskom na "poznate nizove" i nizove koje uočavamo u stvarnome životu. Produbit će znanja o limesu niza proučavajući odabrane primjere nizova u programu za izradu proračunskih tablica te u programu dinamične geometrije. Kritički će vrednovati rezultate dobivene primjenom tehnologije. Modelirat će situacije iz stvarnoga života nizom, limesom niza i geometrijskim redom. Analizirajući i rješavajući probleme brzine promjene, primijenit će i proširiti znanje o derivaciji funkcije u točki. Povezat će grafove funkcija i grafove njihovih derivacija koristeći program dinamične geometrije. Modelirat će probleme iz matematike, fizike i stvarnoga života primjenjujući znanje o derivacijama i integralima.

Ishodi učenja

Učenici će:

- opisati svojstva nizova, funkcija, derivacija i integrala istražujući uz pomoć tehnologije
- procijeniti limes konvergentnog niza, sumu reda i limes funkcije analizirajući grafički prikaz
- prepoznati i primijeniti geometrijski red u problemskim zadatcima
- primijeniti kompoziciju funkcija i inverznu funkciju u rješavanju problema
- odrediti limes niza i limes funkcije primjenom svojstava limesa u rješavanju problema
- povezati koncept derivacije funkcije u točki s problemima brzine i nagiba tangente u različitim kontekstima
- primijeniti derivaciju, svojstva funkcija i limese pri crtanju grafa funkcije
- računati određeni i neodređeni integral te rezultat usporediti s rezultatom dobivenim numeričkom integracijom uz pomoć tehnologije
- modelirati matematičke probleme i probleme iz stvarnoga života rabeći nizove, redove, derivacije i integrale.

3.5. Matrice i vektori

U ovom će modulu učenici usvojiti pojam matrice i neke specifične vrste matrica. Uz pomoć tehnologije proučavat će pojam determinante, svojstva matrica i determinanti te naučiti računati s matricama. Tehnologiju će koristiti i pri rješavanju sustava linearnih jednadžbi pomoću determinanti i matrica. Vektore u ravnini i prostoru zapisivat će pomoću matrica te primjenjivati Decartesovu metodu pri računanju s vektorima i istraživanju njihovih svojstava. Usvojit će pojmove skalarnog, vektorskog i mješovitog umnoška, otkriti njihova svojstva, geometrijsku interpretaciju i primjene. Koristit će vektorski oblik parametarskih jednadžbi pravaca i krivulja.

Ishodi učenja

Učenici će:

- računati determinante drugoga i trećega reda
- odrediti zbroj matrica, umnožak matrice skalarom i umnožak matrica, uz pomoć tehnologije i bez nje
- računati determinantu matrice i inverznu matricu uz pomoć tehnologije
- opisati svojstva determinanti i računskih operacija s matricama dobivena istraživanjem pomoću tehnologije
- primijeniti determinante, matrice i operacije s matricama pri rješavanju sustava jednadžbi
- modelirati matricama i determinantama problemske zadatke, primjerice dvokoračne rekurzije u ekonomiji
- povezati grafički prikaz vektora u koordinatnom sustavu, zapis pomoću matrica i zapis u ortonormiranoj bazi
- odrediti zbroj vektora, umnožak vektora skalarom, skalarni, vektorski i mješoviti umnožak vektora te kut između vektora zadanih različitim prikazima
- prikazati grafički i računski vektor u ravnini pomoću dva linearno nezavisna vektora rabeći tehnologiju i bez nje
- prelaziti iz parametarskog oblika jednadžbe pravca u druge oblike i obrnuto interpretirajući geometrijsko značenje koeficijenata
- primijeniti svojstva vektora i računanja s vektorima i parametarske jednadžbe pravca pri rješavanju problema iz područja matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života.

3.6. Modeliranje

Modeliranje, kao opća matematička kompetencija, uz praćenje i kontrolu procesa modeliranja, obuhvaća:

- strukturiranje područja ili situacije koja će se modelirati
- prevođenje situacije iz stvarnoga života na matematički jezik koristeći matematičke koncepte
- rad s matematičkim modelom
- interpretaciju matematičkog modela s obzirom na „stvarnost”
- promišljanje, analizu i zauzimanje kritičkog stava prema matematičkom modelu i rješenjima koja iz njega proizlaze.

Proces modeliranja započinje problemom iz stvarnoga života u kojem prepoznajemo matematičke koncepte te ga prevodimo u matematički problem. Primjenom matematičkih koncepata i metoda dolazimo do rješenja matematičkog problema koje interpretiramo u kontekstu te prihvaćamo ili odbacujemo kao rješenje problema iz stvarnoga života. Na ovom posljednjem koraku treba osobito inzistirati jer smo ga skloni izostaviti, a bez njega zadatak nije u potpunosti riješen.

Zadatci modeliranja mogu se razlikovati po složenosti. Prepoznavanje matematičkog modela i matematički koncepti potrebni za njegovo rješavanje dvije su komponente koje utječu na složenost zadatka. S obzirom na prepoznavanje i prevođenje problema na matematički model razlikujemo dva tipa problema. Jednostavniji su problemi u kojima je matematički model već zadan te je samo potrebno protumačiti pitanja iz problema u terminima matematičkog modela. Složeniji su problemi u kojima je potrebno odrediti matematički model. Rješavanje takvih problema u pravilu će zahtijevati više vremena. Pogodni su za rad u skupinama jer će na taj način učenici moći raspravljati, pomagati jedni drugima te zajednički doći do rješenja. Tehnologija može omogućiti učenicima eksperimentiranje, provjeravanje hipoteza te im pomoći da naslute rješenje.

Matematički modeli koje će učenici primjenjivati u okviru ovog modula dolaze iz područja geometrije, algebre i statistike.

Ishodi učenja

Učenici će:

- problem iz stvarnoga života prevesti na matematički jezik
- riješiti problem rabeći aritmetiku, algebru, geometriju ili statistiku

- interpretirati rješenje u kontekstu problema procjenjujući i provjeravajući smislenost dobivenoga rješenja
- prepoznati ograničenja matematičkog modela i metoda
- učinkovito rabiti tehnologiju.

3.7. Vjerojatnost i statistika

U ovom će modulu učenici otkrivati, proučavati i primjenjivati osnovne principe vjerojatnosti i statistike izvodeći eksperimente uz pomoć tehnologije i bez nje te analizirajući dobivene rezultate. Cilj je modula osposobiti učenike za primjenu vjerojatnosti i statistike u jednostavnim situacijama iz stvarnoga života koje ne zahtijevaju složene kombinatorne račune.

U aktivnostima naglasak treba staviti na interpretaciju rezultata i primjenu u danoj konkretnoj situaciji. Potrebno je poticati intuitivno rasuđivanje u vjerojatnosti i statistici jer je ovo područje osobito vezano za realni svijet, za iskustvo i za eksperimente. Za statističku obradu podataka učenici će koristiti tehnologiju.

Ishodi učenja

Učenici će:

- povezati relativnu frekvenciju i vjerojatnost jednostavnih događaja izvodeći pokuse pomoću tehnologije i bez nje
- odrediti vjerojatnost događaja koristeći vjerojatnosno stablo, definiciju vjerojatnosti u Laplaceovu modelu i geometrijsku vjerojatnost
- računati vjerojatnost događaja koristeći vjerojatnost unije, komplementa, presjeka, definiciju nezavisnosti i uvjetne vjerojatnosti
- odabrati vjerojatnosno stablo, formulu potpune vjerojatnosti ili Bayesovu formulu za određivanje vjerojatnosti u problemima koji sadrže hipoteze
- grafički prikazati podatke koristeći stupčasti dijagram, histogram, poligon frekvencija i brkatu kutiju
- interpretirati statističke podatke na temelju izračunatih srednjih vrijednosti kao što su aritmetička sredina, medijan i mod te standardne devijacije

- modelirati približnu linearnu vezu linearnom funkcijom ili pravcem regresije uz pomoć tehnologije
- primijeniti vjerojatnost i statistiku, primjerice svojstva normalne razdiobe, u rješavanju problema iz matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života interpretirajući dobivena rješenja u zadanom kontekstu
- koristiti grafička džepna računala i računalne alate za istraživanje, prikazivanje podataka i računanje.

3.8. Financijska matematika

Danas se aktivno sudjelovanje pojedinaca u ekonomskom životu smatra gotovo nezamislivim bez odgovarajuće razine osnovne financijske pismenosti. Potreba za financijskom pismenošću, kao i potreba za financijskim obrazovanjem, javila se kao posljedica mnogobrojnih demografskih, financijskih, političkih i tehnoloških promjena u okolini prosječnog potrošača. Ovim će modulom učenici steći specifične numeričke, statističke i logičke vještine koje se odnose na spretnost u računanju, preračunavanju i razumijevanju financijskih kalkulacija poput izračuna postotaka, razumijevanja kamatnih stopa i inflacije, izračuna kamata, jednostavnih oblika zajmova i jednostavnih poreznih prijava.

Ishodi učenja

Učenici će:

- primijeniti jednostavni i složeni kamatni račun u rješavanju problema iz stvarnoga života
- primijeniti neprekidno ukamaćivanje u problemima iz ekonomije i procesima iz prirode
- usporediti početne i konačne vrijednosti uloga pri složenome kamatnom računu uz različite početne uvjete
- izraditi i analizirati otplatne tablice zajmova
- provesti jednostavne analize financijskih podataka pomoću tehnologije
- samostalno modelirati probleme iz stvarnoga osobnog života
- interpretirati dobivene rezultate.

3.9. Teorija grafova

Teorija grafova jedna je od novijih grana matematike koja ima vrlo široku primjenu i danas bez poznavanja teorije grafova ne možemo zamisliti suvremeni život. Ona nam otkriva matematičke principe koji povezuju naš svijet – od rukovanja, navigacije, prometnih, telefonskih i internetskih veza te strukture molekula do društvenih mreža. U ovom će modulu učenici koristiti jednostavnu matematičku strukturu zvanu *graf* i osnovnu terminologiju teorije grafova za proučavanje, opisivanje i interpretaciju povezanosti različitih sustava. Primijenit će tvrdnje i algoritme teorije grafova pri rješavanju matematičkih i praktičnih problema. Učenici će istražiti i odrediti najkraći i/ili najekonomičniji put. Prepoznat će i primijeniti algoritme kineskog poštaru i trgovačkog putnika. Primijenit će princip bojenja karte, odnosno vrhova, pri rješavanju problema rasporeda. Učenici mogu određeni broj sati raditi u timovima na projektu kojim će modelirati situaciju iz stvarnoga života.

Ishodi učenja

Učenici će:

- rabiti matematičku terminologiju uz pojmove iz teorije grafova kao što su šetnja, put, staza, ciklus, stablo, stupanj vrha, usmjereni graf, povezani graf, potpuni graf, jednostavni graf, težinski graf
- razlikovati razapinjuće stablo, Eulerov i Hamiltonov ciklus
- prepoznati izomorfne grafove
- prikazati graf koristeći matricu susjedstva i obrnuto
- osmisliti vlastite intuitivne algoritme te koristiti Primov algoritam, algoritam najbližeg susjeda i Dijkstrin algoritam pri određivanju najkraćeg puta, minimalnoga razapinjućeg stabla, rješavanju Problema trgovačkog putnika i rješavanju Problema kineskog poštaru
- primijeniti problem bojenja vrhova i bridova u rješavanju matematičkih problema
- prepoznati problem koji se rješava primjenom teorije grafova
- modelirati problemske situacije iz stvarnoga života koristeći teoriju grafova uz interpretaciju rješenja.

3.10. Optimizacija

Optimizacija je jedna od ideja vodilja u nastavi matematike pa se teme vezane uz optimizaciju, kao što su određivanje minimuma i maksimuma, provlače kroz sve cikluse matematičkog obrazovanja. U ovom će modulu učenici proučiti i primijeniti neke od metoda pronalaženja najpovoljnijeg rješenja zadanog problema. Koristit će program dinamične geometrije i grafičke kalkulatore za prikaz i analizu zadanih problema te procjenu optimalnih rješenja. Pri određivanju minimalnih odnosno maksimalnih vrijednosti primjenjivat će nejednakost trokuta, nejednakosti među sredinama, ekstrem kvadratne funkcije te lokalne ekstreme elementarnih funkcija. Metodom linearnog programiranja rješavat će probleme linearne optimizacije s dvjema varijablama prikazujući funkciju cilja i uvjete u programu dinamične geometrije, odnosno na grafičkom kalkulatoru. Kao završni projektni rad učenici mogu osmisliti i istražiti problem iz stvarnoga života te ga riješiti koristeći otvorene računalne alate za rješavanje višedimenzionalnih problema linearnog programiranja.

Ishodi učenja

Učenici će:

- odrediti ekstremne vrijednosti elementarnih funkcija koristeći svojstva elementarnih funkcija
- primijeniti nejednakost između aritmetičke i geometrijske sredine te nejednakost trokuta pri određivanju ekstremnih vrijednosti algebarskih izraza uz zadane odnose među varijablama
- približno odrediti ekstremne vrijednosti iz grafičkog prikaza modela problema optimizacije dobivenog uz pomoć tehnologije
- rješavati probleme linearnog programiranja iz stvarnoga života rabeći programe dinamične geometrije, proračunske tablice, grafičke kalkulatore i otvorene računalne alate linearnog programiranja, uz interpretaciju dobivenih rješenja
- primijeniti metode optimiziranja pri rješavanju problema iz matematike, ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života.

3.11. Odabrane natjecateljske teme

Ovim će modulom biti obuhvaćene odabrane natjecateljske teme: teorija brojeva, geometrija, kombinatorika, nejednakosti i funkcije. U teoriji brojeva učenici će usvojiti koncept djeljivosti, kongruencije, Diofantske jednadžbe, princip matematičke indukcije, Mali Fermatov teorem i Eulerov teorem. Probleme u geometriji rješavat će primjenom

sličnosti, sukladnosti, svojstva karakterističnih točaka trokuta, poučka o simetrali kuta, planimetrijskih poučaka (Cevin teorem, Menelajev teorem, Ptolomejev teorem), svojstva tetivnih i tangencijalnih četverokuta, potencije točke s obzirom na kružnicu, preslikavanja ravnine (izometrije i inverzija) te kompleksnih brojeva u planimetriji. Učenici će u rješavanju logičko-kombinatornih zadataka odabrati i primijeniti invarijante, monovarijante, bojenja, dvostruko prebrojavanje, Dirichletov princip, formulu uključivanja-isključivanja i teoriju grafova. Nejednakosti će dokazivati primjenjujući veze među sredinama, nejednakost trokuta, Cauchy-Schwarzovu nejednakost, neprekidno preuređenje vektora i druge nejednakosti. Učenici će analizirati i primjenjivati svojstva elementarnih funkcija, određivati nizove zadane rekurzivno i rješavati funkcijske jednadžbe nad \mathbf{Q} i nad \mathbf{R} .

Ishodi učenja

Učenici će

- primijeniti princip matematičke indukcije za dokazivanje tvrdnji u različitim kontekstima rabeći precizan matematički jezik
- riješiti Diofantsku jednadžbu zadanu algebarski ili opisno u nekom kontekstu uz interpretaciju dobivenog rješenja
- riješiti geometrijski problem odabirom prikladne metode, analizom zadanih podataka, skica i veza među objektima uz argumentiranje učinkovitosti pojedine metode
- istražiti svojstva preslikavanja ravnine i njihovih kompozicija te vezu kompleksnih brojeva i preslikavanja ravnine, uz pomoć tehnologije
- analizirati logički zadatak i prikazati njegovo rješenje jasnim i preciznim matematičkim jezikom primjenjujući invarijante, monovarijante, bojenja, dvostruko prebrojavanje i Dirichletov princip
- dokazati nejednakost primjenjujući nejednakost trokuta, veze među aritmetičkom, geometrijskom, harmonijskom i kvadratnom sredinom, te poznate nejednakosti poput Cauchy-Schwarzove nejednakosti
- odrediti funkciju zadanu funkcijskim jednadžbama primjenjujući svojstva funkcija i metode rješavanja diferencijalnih jednadžbi
- razmjenjivati ideje i postupke jasnim, preciznim matematičkim jezikom predstavljajući rješenja u usmenom i pisanom obliku.

4. Učenje i poučavanje

Prateći suvremene trendove u obrazovanju i uvažavajući dobivene rezultate inicijalnog istraživanja o učeničkoj želji za pohađanjem fakultativne nastave matematike, planirane su metode učenja i poučavanja. Cilj je fakultativne nastave omogućiti učeniku, uz stjecanje specifičnih matematičkih kompetencija, razvijanje generičkih kompetencija, korištenjem onih pristupa i metoda poučavanja koje je u redovnoj nastavi rijetko ili nemoguće koristiti, a maksimalno potiču aktivnost učenika. U fakultativnoj nastavi matematike naglasak će biti na istraživačkoj, problemskoj i projektnoj nastavi uz primjenu elemenata igrifikacije i informatičke tehnologije. Želja nam je takvim radom povećati samostalnost i odgovornost učenika u procesu učenja.

4.1. Problemska nastava

Cilj je problemske nastave osposobljavanje učenika za rješavanje problema. Učenike se potiče na primjenu već usvojenih koncepata u rješavanju problema, ali i na konstruiranje novog znanja rješavanjem problema. S obzirom na stupanj samostalnosti učenika u postavljanju problema i pronalaženju koraka u rješavanju problema, problemska nastava može imati više razina, od heurističke metode u kojoj nastavnik postavlja problem i nudi korake koji će učenika dovesti do rješenja pa do posve otvorene aktivnosti u kojoj učenici sami u određenoj situaciji postavljaju problem i traže rješenja. Odabirom različitih razina složenosti nastavnik može problem prilagoditi individualnim mogućnostima i obrazovnim potrebama učenika. Problemska nastava doprinosi razvoju logičkog razmišljanja i zaključivanja učenika, njegovoj kreativnosti, povezivanju teorije s praksom, te preuzimanju odgovornosti za vlastito učenje.

U fakultativnoj nastavi matematike učenici će primjenjivati usvojene koncepte za rješavanje problema ne samo iz područja matematike, nego i prirodoslovnih i društvenih znanosti, te osobnog života. Učenici će usvajati nove koncepte rješavajući te probleme.

4.2. Istraživačka nastava

Cilj je istraživačke nastave osposobljavanje učenika za planiranje istraživanja, izvođenje istraživanja, prikazivanje rezultata istraživanja i njihovo vrednovanje. Razlikujemo dva tipa istraživačke nastave: učenje otkrivanjem i učenje istraživanjem.

U učenju otkrivanjem učenik uočava potrebu za već definiranim pojmovima i/ili postojećim postupcima, odnosno, rješava probleme koji je znanstvena zajednica već

riješila, ali je za učenika rješenje nepoznato, što pretpostavlja deduktivni način razmišljanja.

Učenje istraživanjem temelji se na znanstvenom pristupu, učenici prikupljaju podatke i provode eksperiment, te pronalaze zakonitosti, što pretpostavlja induktivni način razmišljanja.

Oba tipa istraživačke nastave potiču znanstveni način razmišljanja. Učenici do novih spoznaja dolaze samostalnim istraživanjem, pri čemu postavljaju hipoteze, mjere, prikupljaju i analiziraju podatke, promatraju i opisuju odnose među promatranim pojavama, vrednuju i prikazuju rezultate. S obzirom na stupanj samostalnosti učenika i ulogu nastavnika, istraživačku nastavu moguće je organizirati na tri razine složenosti:

- strukturirano istraživanje: nastavnik postavlja problem, nudi materijale i procedure, a učenici samostalno dolaze do rezultata
- vođeno istraživanje: nastavnik postavlja problem, nudi materijale, a učenici samostalno pronalaze i razvijaju procedure dolaska do rezultata
- otvoreno istraživanje: učenici pod nadzorom nastavnika samostalno formuliraju problem, pronalaze materijale i razvijaju procedure dolaženja do rezultata.

U fakultativnoj nastavi matematike primjena informatičke tehnologije, programa dinamične geometrije i grafičkih džepnih računala omogućit će učenicima provođenje eksperimenata u matematici.

4.3. Projektna nastava

Cilj je projektne nastave osposobljavanje učenika za organiziranje i provođenje projekata. Projektnu nastavu karakterizira sedam značajki:

- **problem** je polazište projekta
- **timski rad** potiče socijalizaciju učenika
- **interdisciplinarnost** u pristupu rješavanja problema
- **vremenska neograničenost** pogoduje individualnoj brzini učenja svakoga uključenog učenika
- **razvoj generičkih kompetencija** učenika (samostalnost, odgovornost)
- **dugotrajno znanje** primjenjivo u stvarnome životu

- **samoevaluacija** znači drugačiji način vrednovanja učenika u odnosu na redovnu nastavu.

U fakultativnoj nastavi matematike učenici će izraditi projekt kao jedan od produkata kojima će demonstrirati usvojenost ishoda učenja.

4.4. Igrifikacija u fakultativnoj nastavi matematike

Cilj igrifikacije u nastavi odnosi se na upotrebu tehnika i elemenata društvenih igara na nastavnom materijalu kako bi se povećala motivacija učenika, njegov interes i trud te upornost u rješavanju zadataka.

Igrifikacija u nastavi ima mnoge prednosti:

- visoka razina uključenosti učenika
- lako zadržavanje učeničke pažnje, interesa i koncentracije
- povezivanje pozitivnih emocija s nastavnim sadržajima pomoću igre
- olakšano i dulje pamćenje nastavnih sadržaja naučenih kroz igru.

U fakultativnoj nastavi matematike koristit će se elementi igrifikacije sa svrhom podizanja učeničke motivacije i uključenosti u nastavu.

4.5. Djevojke u fakultativnoj nastavi

Jedan od važnih ciljeva fakultativne matematike korištenje je onih metoda poučavanja koje dodatno potiču djevojke u području matematike i općenito prema bavljenju STEM područjem.

Većina metaanaliza kognitivnih spolnih razlika ističe prednost mladići u vizualno-prostornim sposobnostima, a to uključuje misaone rotacije i mehaničko rasuđivanje. Također, mladići su bolji i u matematičkom rasuđivanju i motoričkim vještinama.

Muško-ženske razlike u veličini mozga i njegovoj strukturi, te funkcionalnoj povezanosti i aktivnosti dijelova mozga, uzrokuju kod rješavanja zadataka misaone rotacije korištenje različitih kognitivnih strategija – statistički gledano, djevojke koriste verbalni, jezični pristup i tzv. analitički pristup (prate pojedine elemente prostornih

objekata), a mladići spacijalni (prostorni) i perceptivni i tzv. holistički pristup (prostorni objekt doživljavaju kao jednu cjelinu).

Također, statistički gledano, djevojke su bolje u verbalnoj fluentnosti, čitanju, pisanju, finoj motorici i računanju. Djevojke brže procesiraju od mladića, a ta je razlika najizraženija u adolescenciji. Djevojke favoriziraju zadatke koji traže brzi i leksički pristup, a mladići manipuliranje misaonim prikazima. Ove razlike su se razvile kao evolucijska prednost i služe preživljavanju.

Prema rezultatima većine PISA istraživanja, mladići imaju više općeg znanja povezanog s kompeticijom u sportu, aktualnim događanjima, povijesti i politici, financijama, području otkrića i izuma. Djevojke imaju više znanja u području brige za druge (medicina i prehrana). Rezultati se tumače kao posljedica socijalizacije djece različita spola i neovisni su o zemlji u kojoj je istraživanje provedeno.

Također, djevojke su osjetljivije na neverbalne znakove. Stoga, ukoliko nastavnici imaju manja očekivanja od djevojaka, one će sudjelovati u manje samostalnih aktivnosti od dječaka, pa će i manje toga naučiti.

Mladići su skloniji pogađanju točnog odgovora i preuzimanju rizika, naročito u usvajanju novih kognitivnih vještina, a to im daje više mogućnosti za brže učenje. Također, uspješniji su u rješavanju problemskih zadataka. Nadalje, mladići više vjeruju u svoje matematičke sposobnosti, više uživaju, više su intrinzično motivirani, više matematiku smatraju društveno korisnom.

Istraživanja pokazuju da nastavnici često smatraju kako osobine važne za matematičko postignuće (kompetitivnost, logičnost, fleksibilnost) više opisuju mladiće.

Većina analiza pokazuje sve negativnije stavove prema matematici s godinama školovanja neovisno o spolu. Raste uvjerenje da je matematika težak predmet jer gradivo zahtijeva postupno napuštanje standardnih algoritama, sve veću fleksibilnost i izraženije povezivanje naučenih pravila i koncepata.

Zaključno:

Nisu nađene muško-ženske razlike u razumijevaju matematičkih pojmova.

I mladići i djevojke imaju sličnu ukupnu snagu kognitivnog procesiranja, ali koriste različite moždane strukturalne putove. Posljedica je toga da u području matematike i znanosti nalazimo različite kognitivne profile s obzirom na spol. Pri tome ne smijemo zaboraviti da individualne razlike mogu biti veće od spolnih razlika.

Preporuke za nastavnike: kako povećati uključenost djevojaka u STEM

- naglašavati djevojkama da su vlastita aktivnost, trud i napor važni za uspjeh kao i sposobnosti
- zadavati jednostavne brzinske testove i one testove koji se temelje na preciznosti, a to je obično jača strana djevojaka; na taj način potičemo stvaranje pozitivne slike o sebi i podižemo samopouzdanje

- pozivati djevojke da rješavaju primjere pred razredom jednako često koliko i mladiće
- omogućiti suradnički rad u spolno mješovitim grupama i ne organizirati natjecanja mladića protiv djevojaka
- u tekstualnim zadacima koristiti sadržaje koji su djevojkama bliski i zanimljivi (prehrana, medicina, ali i otkrića i izumi, kao i sadržaje iz stvarnoga života)
- u tekstualnim materijalima izbjegavati spolne/rodne stereotipe (npr. molekularna biologinja/biolog treba izračunati volumen...)
- omogućiti djevojkama korištenje tehnologije (računala) za istraživačke projekte i zadatke te igranje ciljanih svrhovitih igara, s ciljem preuzimanja rizika i inovativnosti; omogućiti im da same kreiraju svoje projekte
- graduirati zadatke koji potiču trening vizualno-spacijalnih vještina koji uključuje zadatke misaone rotacije, građenja, razgradnje; poticati djevojke u tom području gdje pokazuju slabije rezultate i tražiti od djevojaka da pokušaju razumjeti zašto stvari funkcioniraju na određen način
- pokušati smanjiti negativne stavove do kojih dolazi zbog težine predmeta i omogućiti brže postizanje uspjeha; ovo je korisno svim učenicima, a osobito djevojkama
- educirati roditelje.

4.6. Ishodi učenja sa stajališta procesa

Odabrane metode učenja i poučavanja omogućit će razvoj generičkih kompetencija.

Učenici će:

- prepoznati i opisati problem
- samostalno i strpljivo tražiti rješenje problema
- primjenjivati usvojena pravila i postupke, metode dokazivanja i zaključivanja
- predstaviti rješenje i postupak rješavanja određenog zadatka
- obrazložiti odabir matematičkih postupaka u rješavanju određenih zadataka

- otkriti pogrešku u postupku kod netočnog rješenja
- usporediti i kritički vrednovati primijenjeni postupak u rješavanju matematičkog problema
- izraziti ideje i rješenja argumentirano, preciznim i jasnim matematičkim jezikom
- objasniti korake koje su koristili u radu na određenom zadatku
- aktivno sudjelovati u timskom radu uz razmjenu matematičkih ideja, mišljenja i stavova
- odabrati način prezentacije rada skupine/tima
- samostalno predstaviti rad tima
- vrednovati vlastiti doprinos radu skupine/tima i doprinos ostalih članova skupine/tima
- upravljati vremenom predviđenim za samostalan rad
- modelirati i istraživati situacije iz ostalih odgojno-obrazovnih područja i stvarnoga života
- razvijati vještine učinkovitog korištenja tehnologije
- kritički procjenjivati prednosti i nedostatke primjene tehnologije.

5. Vrednovanje

Ishodi učenja u fakultativnoj nastavi iz matematike popraćeni su prikladnim kriterijima vrednovanja prema kojima se može odrediti njihova ostvarenost.

Bilo da se vrednuje na početku (*dijagnostičko vrednovanje*), tijekom (*formativno vrednovanje*) ili na završetku (*sumativno vrednovanje*) poučavanja, taj sustavni proces kontinuiranog praćenja i prikupljanja informacija o učeničkim postignućima u fakultativnoj nastavi iz matematike ima svrhu dijagnosticiranja učeničkih jakih i slabih strana, praćenja učeničkog napretka tijekom nastavnog procesa, ocjenjivanja, utvrđivanja efikasnosti poučavanja te motiviranja učenika.

Bitna sastavnica vrednovanja u fakultativnoj nastavi iz matematike jest i uključivanje učenika u svaki vid vrednovanja (*vrednovanje kao učenje*), od kreiranja zadataka i pitanja do evaluiranja njihovih postignuća (*samovrednovanje*), kao i postignuća ostalih učenika.

Radi efikasnog evidentiranja prikupljenih informacija o učeničkim postignućima s ciljem pružanja što transparentnije i sadržajnije povratne informacije u fakultativnoj nastavi iz matematike koriste se *četverodimenzionalne trorazinske rubrike*¹ (nastavnički primjerak i učenički primjerak). Rubrike su organizirane tako da prikazuju četiri kriterija: *matematički koncepti i primjene, komunikacija i prikazivanje, primjena tehnologije te samostalnost i odgovornost*. One mjere kvalitetu ostvarenog na tri razine: izvrsno, dobro i potrebna podrška, pri čemu su jasno navedene očekivane izvedbe za svaku razinu u rubrici. Uz primjer rubrike nastavnicima i učenicima pripremljena je i *lista procjene*, odnosno tablica s popisom kriterija i elemenata kriterija u koju će moći zabilježiti razinu svoje uspješnosti.

¹ Rubrika je jedno ili višedimenzionalna tablica kriterija postavljenih na nekoliko razina.

RUBRIKA – PRIMJERAK ZA NASTAVNIKA

RAZINA	Matematički koncepti i primjene	Komunikacija i prikazivanje	Primjena tehnologije	Samostalnost i odgovornost
Izvršno	<ul style="list-style-type: none"> - uočava sve važne elemente zadatka, njihove veze i odnose - prepoznaje matematičke koncepte u različitim kontekstima, u poznatim i nepoznatim situacijama - korektno primjenjuje matematičke koncepte 	<ul style="list-style-type: none"> - redovito koristi matematički jezik u pisanom i usmenom izražavanju - samostalno odabire prikladan prikaz i prelazi s jednog prikaza u drugi - prikazuje svoj rad jasno, cjelovito i strukturirano 	<ul style="list-style-type: none"> - samostalno koristi tehnologiju za istraživanje, organiziranje i prikazivanje - odabire prikladnu tehnologiju - u potpunosti uviđa prednosti i ograničenja korištenja tehnologije 	<ul style="list-style-type: none"> - organizira svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - u potpunosti izvršava svoje zadatke u individualnom i timskom radu - ustrajno traži rješenje problema
Dobro	<ul style="list-style-type: none"> - uočava važne elemente zadatka i jednostavne veze među njima - prepoznaje matematičke koncepte u različitim kontekstima, u poznatim situacijama - primjenjuje matematičke koncepte uz manje pogreške 	<ul style="list-style-type: none"> - uglavnom koristi matematički jezik u pisanom i usmenom izražavanju - odabire prikaz i prelazi s jednog prikaza u drugi - prikazuje svoj rad jasno i djelomično strukturirano 	<ul style="list-style-type: none"> - koristi tehnologiju za istraživanje, organiziranje i prikazivanje, uz pomoć - uviđa neke prednosti i ograničenja korištenja tehnologije 	<ul style="list-style-type: none"> - uglavnom organizira svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - djelomično izvršava svoje zadatke u individualnom i timskom radu - u nekim situacijama odustaje od rješavanja problema
Potrebna podrška	<ul style="list-style-type: none"> - uočava neke elemente zadatka i uspostavlja veze među njima, uz pomoć - prepoznaje matematičke koncepte u nekim 	<ul style="list-style-type: none"> - ograničeno koristi matematički jezik - iz danoga prikaza prelazi u drugi prikaz, uz pomoć - prikazuje svoj rad nejasno i 	<ul style="list-style-type: none"> - tehnologiju koristi uz znatnu podršku 	<ul style="list-style-type: none"> - slabo organizira svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - često ne izvršava svoje zadatke u individualnom i

	poznatim situacijama - primjenjuje jednostavnije matematičke koncepte uz pogreške	nepotpuno		timskom radu - lako odustaje od rješavanja problema
0	Ništa od navedenog			

RUBRIKA – PRIMJERAK ZA UČENIKA

RAZINA	Matematički koncepti i primjene	Komunikacija i prikazivanje	Primjena tehnologije	Samostalnost i odgovornost
Izvršno	<ul style="list-style-type: none"> - uočavam sve važne elemente zadatka, njihove veze i odnose - prepoznajem matematičke koncepte u različitim kontekstima, u poznatim i nepoznatim situacijama - korektno primjenjujem matematičke koncepte 	<ul style="list-style-type: none"> - redovito koristim matematički jezik u pisanom i usmenom izražavanju - samostalno odabirem prikladan prikaz i prelazim s jednog prikaza u drugi - prikazujem svoj rad jasno, cjelovito i strukturirano 	<ul style="list-style-type: none"> - samostalno koristim tehnologiju za istraživanje, organiziranje i prikazivanje - odabirem prikladnu tehnologiju - u potpunosti uviđam prednosti i ograničenja korištenja tehnologije 	<ul style="list-style-type: none"> - organiziram svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - u potpunosti izvršavam svoje zadatke u individualnom i timskom radu - ustrajno tražim rješenje problema
Dobro	<ul style="list-style-type: none"> - uočavam važne elemente zadatka i jednostavne veze među njima - prepoznajem matematičke koncepte u različitim kontekstima, u poznatim situacijama 	<ul style="list-style-type: none"> - uglavnom koristim matematički jezik u pisanom i usmenom izražavanju - odabirem prikaz i prelazim s jednog prikaza u drugi - prikazujem svoj rad jasno, i djelomično strukturirano 	<ul style="list-style-type: none"> - koristim tehnologiju za istraživanje, organiziranje i prikazivanje, uz pomoć - uviđam neke prednosti i ograničenja korištenja tehnologije 	<ul style="list-style-type: none"> - uglavnom organiziram svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - djelomično izvršavam svoje zadatke u individualnom i timskom radu - u nekim situacijama

	- primjenjujem matematičke koncepte uz manje pogreške			odustajem od rješavanja problema
Potrebna podrška	- uočavam neke elemente zadatka i uspostavljam veze među njima, uz pomoć - prepoznajem matematičke koncepte u nekim poznatim situacijama - primjenjujem jednostavnije matematičke koncepte uz pogreške	- ograničeno koristim matematički jezik - iz danoga prikaza prelazim u drugi prikaz, uz pomoć - prikazujem svoj rad nejasno i nepotpuno	- tehnologiju koristim uz znatnu podršku	- slabo organiziram svoje učenje s obzirom na zadane vremenske okvire - često ne izvršavam svoje zadatke u individualnom i timskom radu - lako odustajem od rješavanja problema
0	Ništa od navedenog			

LISTA SAMOPROCJENE – PRIMJERAK ZA NASTAVNIKA

Učenik/ca:	IZVRSNO	DOBRO	TREBA POMOĆ
MATEMATIČKI KONCEPTI I PRIMJENE			
1. Razumije problem (zadatak)			
2. Prepoznaje matematičke postupke koji vode k rješenju			
3. Rješava matematički zadatak			
KOMUNIKACIJA I PRIKAZIVANJE			
1. Koristi matematički jezik, nazivlje i oznake			
2. Iznosi ideje i postupke rješavanja			
3. Prikazuje rezultate			
4. Argumentirano sudjeluje u nastavi			
PRIMJENA TEHNOLOGIJE			
1. Koristi tehnologiju za modeliranje problema			
2. Koristi tehnologiju za istraživanje			
3. Koristi tehnologiju za računanje			
4. Koristi tehnologiju za prikaz rezultata			
SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST			
1. Aktivno sudjeluje u radu			
2. Odgovorno pristupa dodijeljenim zadacima			
3. Samostalno donosi odluke			

LISTA SAMOPROCJENE – PRIMJERAK ZA UČENIKA

	IZVRSNO	DOBRO	TREBAM POMOĆ
MATEMATIČKI KONCEPTI I PRIMJENE			
1. Razumijem problem (zadatak)			
2. Prepoznajem matematičke postupke koji vode k rješenju			
3. Rješavam matematički zadatak			
KOMUNIKACIJA I PRIKAZIVANJE			
1. Koristim matematički jezik, nazivlje i oznake			
2. Iznosim ideje i postupke rješavanja			
3. Prikazujem rezultate			
4. Argumentirano sudjelujem u nastavi			
PRIMJENA TEHNOLOGIJE			
1. Koristim tehnologiju za modeliranje problema			
2. Koristim tehnologiju za istraživanje			
3. Koristim tehnologiju za računanje			
4. Koristim tehnologiju za prikaz rezultata			
SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST			
1. Aktivno sudjelujem u radu			
2. Odgovorno pristupam dodijeljenim zadacima			
3. Samostalno donosim odluke			

Godišnji plan i program za školsku godinu 2016./2017. usvojen je na sjednici Nastavničkog vijeća održanoj 28. rujna 2016. godine i na sjednici Školskog odbora održanoj 29. rujna 2016. godine

GODIŠNJI PLAN I PROGRAM SASTAVILI SU:

SNJEŽANA ŽIBERT, prof. - pedagoginja

KRUNOSLAV HORVAT, dipl. oec. – IB DP koordinator

DARIJA KOS, prof. – IB MYP koordinatorica

NIKOLA DMITROVIĆ, prof. mentor – voditelj natjecatelja



Ravnateljica

Ljiljana Crnković, prof.

PREDSJEDNICA ŠKOLSKOG ODBORA

MARINA BILIĆ, dipl. ing.

Klasa: 602-03/16-03/01

Urbroj: 251-94-01-16-2

Zagreb, 30. rujna 2016.