

*Tehnička škola u Imotskom*

# ŠKOLSKI KURIKULUM

*Školska godina 2023./2024.*

## Sadržaj:

1. Strategija razvoja.....	3
2. Dodatna i dopunska nastava.....	4
3. Izborna nastava.....	17
4. Izvannastavne aktivnosti.....	43
5. Preventivni programi škole.....	55

# **ŠKOLSKI KURIKULUM** **za školsku godinu 2023./24.**

Na temelju članka 41. Statuta Tehničke škole u Imotskom, Školski odbor na sjednici održanoj 06. listopada 2023. godine donio je Školski kurikulum Tehničke škole u Imotskom na prijedlog Nastavničkog vijeća za školsku godinu 2023./2024. godinu, a nakon prethodnog mišljenja Vijeća roditelja.

## **1. STRATEGIJA RAZVOJA**

- a)** Sustavno i kontinuirano raditi na prevenciji nasilničkog ponašanja i maloljetničke delikvencije.  
U tu svrhu pratiti i analizirati izvješća državnih institucija (MUP, državno odvjetništvo, sudovi, centri za socijalnu skrb). Poboljšati suradnju s roditeljima (individualni razgovori i roditeljski sastanci), ukazujući na nužnost odgovorne suradnje roditelja, škole i drugih institucija.
- b)** Poboljšati suradnju s roditeljima.  
Pedagoški osmišljeno djelovati spram roditelja ( Vijeća roditelja ) te sustavno i dosljedno ukazivati na važnost dolazanja na roditeljske sastanke i individualne razgovore s djelatnicima Škole.  
Podizati roditeljsku svijest o važnosti učenja i obrazovanja za dobrobit pojedinca i društva.  
Osnažiti komunikaciju s roditeljima u smislu veće uključenosti i informiranosti roditelja za odgojna i obrazovna postignuća njihove djece i škole u cjelini, roditelje osvještavati da spoznaju činjenicu povezanosti obiteljskog i školskog odgoja.
- c)** Unaprjeđenje kvalitete nastave.  
Pedagoški i znanstveno smišljati i opremiti laboratorije i kabinete elektro zanimanja, zanimanja strojarski računalni tehničar i ekološki tehničar te specijalizirane učionice prirodne skupine nastavnih predmeta.  
Veću pozornost posvetiti programiranju i realizaciji dodatne, dopunske i izborne nastave.
- d)** Dosljedno znanstveno i pedagoški zasnovano provoditi program Građanskog odgoja i obrazovanja te Zdravstvenog odgoja.

## 2. DODATNA NASTAVA

U školskoj godini 2023./24. dodatna nastava se realizira iz sljedećih nastavnih predmeta: matematike, engleskog jezika, hrvatskog jezika, fizike, industrijske ekologije i primijenjene ekologije.

Dopunska nastava se realizira iz matematike.

Programi i realizacija dodatne nastave bit će u funkciji što bolje pripreme za polaganje državne mature.

Dodatna i dopunska nastava se izvodi prema sljedećem nastavnom planu:

### **Dodatna nastava za maturante – Hrvatski jezik ( 64 sata )**

1. Uvodni sat
2. Lirika
3. Lirika
4. Pravopisna i gramatička pravila hrvatskoga standardnoga jezika
5. Pravopisna i gramatička pravila hrvatskoga standardnoga jezika
6. Epika
7. Epika
8. Morfologija
9. Drama i diskurzivni književni oblici
10. Sintaksa
11. Klasična književnost; Sofoklo: Antigona
12. Srednjovjekovna književnost
13. Renesansa
14. Shakespeare, William: Hamlet
15. Držić, Marin: Dundo Maroje
16. 18. Barok; klasicizam i prosvjetiteljstvo
17. Romantizam
18. Ilirizam
19. Esej-vrste, pravila pisanja i kompozicija
20. Esej-polazno pitanje, središnja tvrdnja, fokus i argumentacija
21. Esej-sintaksa, terminologija, povezanost i stil
22. Esej-pravopis i gramatika
23. Primjeri napisanih eseja i analiza
24. Vježba pisanja eseja
25. Vježba pisanja eseja
26. Sažetak-pravila, elementi, kompozicija,
27. Sažetak-ključne misli i podupirući podaci
28. Primjeri napisanih sažetaka i analiza
29. Vježba pisanja sažetka
30. Realizam
31. Dostojevski, Fjodor Mihajlovič: Zločin i kazna
32. Novak, Vjenceslav: Posljednji Stipančići
33. Modernizam i moderna
34. Ibsen, Henrik: Nora
35. Cihlar Milutin, Nehajev: Bijeg
36. Avangarda
37. Camus, Albert: Stranac
38. Kafka, Franz: Preobrazba
39. Krleža, Miroslav: Povratak Filipa Latinovicza
40. Marinković, Ranko: Kiklop
41. Marinković, Ranko: Kiklop
42. Šimić, Antun Branko: Preobraženja
43. Vježbe pisanja eseja

44. Vježbe pisanja eseja
45. Vježba pisanja sažetka
46. Leksikologija
47. Leksikologija
48. Leksikografija
49. Leksikografija
50. Jezik – vježba
51. Jezik – vježba
52. Periodizacija hrvatske književnosti
53. Periodizacija europske književnosti
54. Struktura ispita
55. Područja ispitivanja
56. Primjeri zadataka višestrukog izbora
57. Primjeri zadataka višestrukog izbora
58. Priprema za ispit
59. Priprema za ispit
60. Presentacija probnih ispita znanja
61. Presentacija probnih ispita znanja
62. Pisanje probnih ispita znanja
63. Pisanje probnih ispita znanja
64. Sinteza

**DODATNA NASTAVA IZ ENGLESKOGA JEZIKA (ŠK. GOD. 2023./2024.)****TEHNIČKA ŠKOLA U IMOTSKOM****VODITELJ: Lucija Lekić**

Aktivnosti	Ciljevi	Namjena	Način realizacije	Vremenik	Vrednovanje	Troškovnik
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vježbanje čitanja s razumijevanjem</li><li>• Vježbanje slušanja s razumijevanjem</li><li>• Ponavljanje gramatičkih struktura</li><li>• Vježbanje pisanja eseja i email odgovora</li></ul>	Cilj dodatne nastave je pomoći zainteresiranim učenicima četvrtog razreda u pripremanju za polaganje mature iz engleskoga jezika.	Dodatnoj nastavi mogu pristupiti učenici četvrtog razreda u razdoblju pripreme za maturu.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proučavanje tehnika rješavanja zadataka, svaki dio posebno:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reading</li><li>2. Use of English</li><li>3. Listening</li><li>4. Writing</li></ol></li></ul>	Tijekom godine (listopad - svibanj)	Opisno vrednovanje i smjernice za budući rad u svrhu poboljšanja znanja.  Uspjeh na državnoj maturi.	Troškovi fotokopiranja radnih materijala za učenike.

## NASTAVNE JEDINICE:

- 1,2 Uvodni sat; Kako izgleda ispit engleskog jezika na državnoj maturi
- 3, 4 Gramatika (vrste riječi) – ponavljanje
- 5, 6 Gramatika (vrste riječi) – ponavljanje
- 7, 8 Glagolska vremena – ponavljanje
- 9, 10 Vježbe čitanja s razumijevanjem
- 11, 12 Strategije rješavanja zadataka čitanja: matching, multiple choice questions, gapped texts
- 13, 14 Vježbe slušanja s razumijevanjem
- 15, 16 Strategije rješavanja zadataka slušanja: matching, multiple choice questions
- 17, 18 Ponavljanje i proširivanje vokabulara
- 19, 20 Ponavljanje i proširivanje vokabulara
- 21, 22 Tvorba riječi (vježbe)
- 23, 24 Članovi (vježbe)
- 25, 26 Determinatori i kvantifikatori (vježbe)
- 27, 28 Kako pravilno napisati pismo „produženog odgovora“ (ispit pisanja na osnovnoj razini državne mature)
- 29, 30 Kriteriji za ocjenjivanje pisma produženog odgovora
- 31, 32 Pasiv (ponavljanje)
- 33, 34 Neupravni govor (ponavljanje)
- 35, 36 Kako pravilno napisati raspravljački esej - esej za i protiv (ispit pisanja na višoj razini državne mature)
- 37, 38 Linking words
- 39, 40 Kako argumetirati svoje mišljenje (jezične vježbe)
- 41, 42 Kriteriji za ocjenjivanje raspravljačkog eseja
- 43, 44 Ponavljanje i proširivanje vokabulara
- 45, 46 Vrste složenih rečenica (kondicionali)
- 47, 48 Vrste složenih rečenica (odnosne rečenice)
- 49, 50 Vježbe čitanja s razumijevanjem
- 51, 52 Vježbe slušanja s razumijevanjem
- 53, 54 Kako pravilno napisati uvod raspravljačkog eseja
- 55, 56 Kako pravilno napisati zaključak raspravljačkog eseja
- 57, 58 Linking words (jezične vježbe)
- 59, 60 Ponavljanje
- 61, 62 Ponavljanje
- 63, 64 Završni savjeti za polaganje ispita engleskog jezika na državnoj maturi

## LITERATURA:

- Exam Accelerator (Pearson 2011),
- Exam Activator (Pearson Longman 2010),
- Exam Excellence (OUP 2006),
- English Vocabulary in Use – upper-intermediate (CUP 2001),
- Grammar Practice – upper-intermediate (Pearson Education Limited 2000),
- Idioms and Phrasal Verbs- intermediate (OUP 2011),
- Words in Context (ŠK, 2007.),
- Develop Your Listening and Reading Skills (ŠK, 2008.),
- Study Writing (ŠK, 2005.)
- Structures in context (ŠK, 2006.)
- Engleski jezik za maturu (Priručnik za pripremu državne mature - osnovna razina (ELEMENT))
- Engleski jezik za maturu (Priručnik za pripremu državne mature - viša razina (ELEMENT))
- Internet (razni izvori poput [www.ncvvo.hr](http://www.ncvvo.hr), [www.oup.com](http://www.oup.com), [www.examenglish.com](http://www.examenglish.com) itd.)



**KURIKULUM– dopunska nastava****Škola:** Tehnička škola u Imotskom**Nastavnik:** Milena Bošnjak**Predmet:** Matematika (gradivo 2. razreda računalni strojarski tehničar i elektrotehničar)Planirani sadržaji za **2.h** i **2.i** razred u šk. god. 2023./24.

NASTAVNI SADRŽAJI	Korijeni (2), Kvadratna jednađba (6), Kvadratna funkcija (6), Kvadratna nejednađba ( 1), Funkcije(4), Krug i trigonometrija trokuta (6), Geometrija prostora(3) , Geometrijska tijela (5), Vjerojatnost(2)
CILJ AKTIVNOSTI	- omogućiti učenicima sa lošijim uspjehom da postignu bolji uspjeh na redovnoj nastavi
NAMJENA	-stjecati znanja potrebnih za razumijevanje kvantitativnih odnosa i zakonitosti u pojavama u prirodi, društvu i tehnici u praktičnom životu -razviti sposobnost za primjenu matematike u rješavanju problema i zadataka iz drugih nastavnih predmeta
NOSITELJI	-nastavnica i učenici sa lošijim uspjehom iz matematike
NAČIN REALIZACIJE	-demonstracija, pismeni radovi, čitanje i rad na tekstu, rad na računalu, razgovor, crtanje, rješavanje kvizova
VREMENIK	-jedanput tjedno jedan šk. sat, kroz cijelu godinu od rujna do lipnja
TROŠKOVNIK	-papir za ispis
VREDNOVANJE I KORIŠTENJE REZULTATA RADA	-opisno praćenje učeničkih postignuća i interesa za rad.

**Godišnji izvedbeni kurikulum priprema za državnu maturu (Matematika)**  
**Školska godina 2023./2024.** **Nastavnik: Mateo Grabovac**

Radni sati: 64

Vrijeme održavanja: Rujan 2023. - Svibanj 2024.

Dostignute razine znanja i kompetencije pristupnika ispitu matematike na državnoj maturi provjeravaju se u ovim područjima (domenama):

- Brojevi
- Algebra i funkcije
- Oblik i prostor
- Mjerenje
- Podatci, statistika i vjerojatnost.

### 1. Područja ispitivanja i odgojno-obrazovni ishodi osnovne razine ispita:

PODRUČJE ISPITIVANJA	POTPODRUČJE ISPITIVANJA	ODGOJNO–OBRAZOVNI ISHOD	PODRUČJE ISPITIVANJA	POTPODRUČJE ISPITIVANJA	ODGOJNO–OBRAZOVNI ISHOD
A – Brojevi	Skupovi brojeva	Analizira skup realnih brojeva. (MAT SŠ A.4.1.)	B – Algebra i funkcije	Funkcije i nizovi	Primjenjuje linearnu funkciju pri rješavanju problema. (MAT SŠ B.1.6.)
	Potencije i korijeni	Primjenjuje potencije s cjelobrojnim eksponentima. (MAT SŠ A.1.1., MAT SŠ B.1.1.)			Primjenjuje kvadratnu funkciju. (MAT SŠ B.2.5., MAT SŠ C.2.2.)
Primjenjuje pravila za računanje s potencijama racionalnoga eksponenta. (MAT SŠ A.3.1., MAT SŠ B.3.1.)		Analizira svojstva funkcija. (MAT SŠ B.4.3.)			
B – Algebra i funkcije	Algebra	Računa s algebarskim izrazima i algebarskim razlomcima. (MAT SŠ B.1.2.)	C – Oblik i prostor	Geometrija ravnine i prostora	Konstruira i analizira položaj karakterističnih točaka trokuta. (MAT SŠ C.1.1.)
		Prikazuje operacije sa skupovima i rješenja nejednadžbi s pomoću intervala. (MAT SŠ B.1.7.)			Primjenjuje Talesov poučak o proporcionalnosti dužina i sličnost trokuta. (MAT SŠ C.1.2., MAT SŠ D.1.2.)
	Jednadžbe i nejednadžbe	Primjenjuje proporcionalnost, postotke, linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi. (MAT SŠ B.1.3.)			Primjenjuje znanja o krugu i kružnici. (MAT SŠ C.2.3., MAT SŠ D.2.1.)
		Primjenjuje linearne nejednadžbe. (MAT SŠ B.1.4.)			Računa s vektorima. (MAT SŠ C.3.6., MAT SŠ D.3.1.)
		Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu. (MAT SŠ B.2.1.)	Primjenjuje jednadžbu pravca. (MAT SŠ B.3.9., MAT SŠ C.3.7., MAT SŠ D.3.2.)		
		Primjenjuje diskriminantu kvadratne jednadžbe i Vièteove formule. (MAT SŠ A.2.2., MAT SŠ B.2.2.)	Primjenjuje trigonometrijske omjere. (MAT SŠ D.1.3.)		
		Modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednadžbom. (MAT SŠ B.3.4.)	D – Mjerenje		Primjenjuje poučak o sinusima i poučak o kosinusu. (MAT SŠ C.2.4., MAT SŠ D.2.2.)
	Povezuje različite prikaze linearne funkcije. (MAT SŠ B.1.5., MAT SŠ D.1.1.)	Računa volumen i plošnje geometrijskih tijela. (MAT SŠ C.2.6., MAT SŠ D.2.4.)			
Funkcije i nizovi		E – Podatci, statistika i vjerojatnost		Barata podatcima prikazanima na različite načine. (MAT SŠ E.1.1.)	
				Argumentirano računa vjerojatnost. (MAT SŠ E.4.1.)	

## 1. Područja ispitivanja i odgojno-obrazovni ishodi više razine ispita:

PODRUČJE ISPITIVANJA	POTPODRUČJE ISPITIVANJA	ODGOJNO–OBRAZOVNI ISHOD	PODRUČJE ISPITIVANJA	POTPODRUČJE ISPITIVANJA	ODGOJNO–OBRAZOVNI ISHOD	
A – Brojevi	Skupovi brojeva	Analizira skup realnih brojeva. (MAT SŠ A.4.1.)	B – Algebra i funkcije	Funkcije i nizovi	Povezuje različite prikaze linearne funkcije. (MAT SŠ B.1.5., MAT SŠ D.1.1.)	
		Računa s kompleksnim brojevima. (MAT SŠ A.4.2.)			Primjenjuje linearnu funkciju pri rješavanju problema. (MAT SŠ B.1.6.)	
		Interpretira računske operacije s kompleksnim brojevima u Gaussovoj ravnini. (MAT SŠ A.4.3., MAT SŠ C.4.1.)			Primjenjuje kvadratnu funkciju. (MAT SŠ B.2.5., MAT SŠ C.2.2.)	
	Potencije i korijeni	Primjenjuje potencije s cjelobrojnim eksponentima. (MAT SŠ A.1.1., MAT SŠ B.1.1.)			Primjenjuje eksponencijalnu i logaritamsku funkciju. (MAT SŠ B.3.3., MAT SŠ C.3.2.)	
		Računa s drugim i trećim korijenom. (MAT SŠ A.2.1.)			Primjenjuje svojstva trigonometrijskih funkcija. (MAT SŠ B.3.5., MAT SŠ C.3.3.)	
		Primjenjuje pravila za računanje s potencijama racionalnoga eksponenta. (MAT SŠ A.3.1., MAT SŠ B.3.1.)			Primjenjuje trigonometrijske funkcije. (MAT SŠ B.3.7., MAT SŠ C.3.5.)	
B – Algebra i funkcije	Algebra	Računa s algebarskim izrazima i algebarskim razlomcima. (MAT SŠ B.1.2.)			Derivacije	Analizira svojstva funkcija. (MAT SŠ B.4.3.)
		Prikazuje operacije sa skupovima i rješenja nejednadžbi s pomoću intervala. (MAT SŠ B.1.7.)				Primjenjuje aritmetički i geometrijski niz. (MAT SŠ B.4.1.)
	Jednadžbe i nejednadžbe	Primjenjuje proporcionalnost, postotke, linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi. (MAT SŠ B.1.3.)				Računa limes niza. (MAT SŠ B.4.2.)
		Primjenjuje linearne nejednadžbe. (MAT SŠ B.1.4.)				Tumači značenje limesa funkcije u točki. (MAT SŠ B.4.4.)
		Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu. (MAT SŠ B.2.1.)				Primjenjuje derivaciju funkcije u problemskim situacijama. (MAT SŠ B.4.6.)
		Primjenjuje diskriminantu kvadratne jednadžbe i Viëteove formule. (MAT SŠ A.2.2., MAT SŠ B.2.2.)				Povezuje derivaciju funkcije i crtanje grafa funkcije. (MAT SŠ B.4.7.)
C – Oblik i prostor	Modelira eksponencijalnom i logaritamskom jednadžbom. (MAT SŠ B.3.4.)	Geometrija ravnine i prostora	Konstruira i analizira položaj karakterističnih točaka trokuta. (MAT SŠ C.1.1.)			
	Primjenjuje trigonometrijske jednadžbe. (MAT SŠ B.3.8.)		Primjenjuje Talesov poučak o proporcionalnosti dužina i sličnost trokuta. (MAT SŠ C.1.2., MAT SŠ D.1.2.)			
			Analitička geometrija	Primjenjuje znanja o krugu i kružnici. (MAT SŠ C.2.3., MAT SŠ D.2.1.)		
				Analizira položaj pravaca i ravnina u prostoru i računa udaljenost. (MAT SŠ C.2.5., MAT SŠ D.2.3.)		
				Računa s vektorima. (MAT SŠ C.3.6., MAT SŠ D.3.1.)		

PODRUČJE ISPITIVANJA	POTPODRUČJE ISPITIVANJA	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHOD
C – Oblik i prostor	Analitička geometrija	Primjenjuje jednačbu pravca. (MAT SŠ B.3.9., MAT SŠ C.3.7., MAT SŠ D.3.2.)
		Primjenjuje jednačbu kružnice. (MAT SŠ B.3.10., MAT SŠ C.3.8., MAT SŠ D.3.3.)
D – Mjerenje		Primjenjuje trigonometrijske omjere. (MAT SŠ D.1.3.)
		Primjenjuje poučak o sinusima i poučak o kosinusu. (MAT SŠ C.2.4., MAT SŠ D.2.2.)
		Računa volumen i oplošje geometrijskih tijela. (MAT SŠ C.2.6., MAT SŠ D.2.4.)
E – Podatci, statistika i vjerojatnost		Barata podacima prikazanim na različite načine. (MAT SŠ E.1.1.)
		Primjenjuje vjerojatnost. (MAT SŠ E.2.1.)
		Bira strategiju i rješava problem rabeći kombinatoriku. (MAT SŠ E.3.1.)
		Argumentirano računa vjerojatnost. (MAT SŠ E.4.1.)

**Dodatna nastava: FIZIKA (2023./2024.)**

<b>Naziv programa</b>	Dodatna nastava iz FIZIKE	
<b>Nastavnik</b>	Marija Lozo	
<b>Razredi</b>	IV. razred	
<b>Broj učenika</b>	Prema interesu učenika	
<b>Broj sati</b>	64	
<b>Ciljevi</b>	Priprema za ispit DM iz fizike	
<b>Zadaci</b>	Ponavljjanje gradiva i utvrđivanje znanja za uspješno rješavanje ispita DM	
<b>Okvirni program</b>	Prema katalogu DM	
<b>Nastavne teme :</b>		
<b>1. razred</b>	Pravocrtno gibanje	3 sata
	Složena gibanja	2 sata
	Sile i zakoni gibanja	5 sati
	Opći zakon gravitacije	2 sata
	Rad , snaga i energija	3 sata
	Mehanika fluida	3 sata
<b>2.razred</b>	Elektrostatika	3 sata
	Elektrodinamika	5 sati
	Magnetizam	4 sata
	Elektromagnetizam	3 sata
	Izmjenična struja	3 sata
<b>3.razred</b>	Termodinamika	5 sati
	Statika i dinamika krutog tijela	2 sata
	Titranje	4 sata
	Valovi i zvuk	4 sata
<b>4. razred</b>	Elektromagnetski valovi	2 sata
	Relativnost gibanja	2 sata
	Optika -geometrijska i valna	5 sati
	Kvantna fizika	4 sati
<b>Ukupno :</b>		<b>64 sata</b>
<b>Način vrednovanja</b>	Rezultati ispita DM	
<b>Literatura</b>	Katalog DM , odobreni udžbenici za srednje škole i dosadašnji ispiti s DM	

## DODATNA NASTAVA-PRIMIJEJENA EKOLOGIJA

Nositelj aktivnosti: Darija Perić i učenici 4g razreda

Cilj: Stjecati dodatna znanja o zagađenju i onečišćenju okoliša

Razvijati ekološku svijest i odgovornost prema prirodi

Način realizacije: samostalan i skupni rad u učionici i izvan škole

izrada plakata

obilježavanje važnih datuma za ekologe

izlet

Vremenik: od listopada 2023. do svibnja 2024.

Način vrednovanja: praćenje redovitosti u izvršavanju obveza

Materijalni uvjeti: učionica ,pribor za izradu plakata

### PLAN I PROGRAM RADA:

- 16.9.Međunarodni dan zaštite ozonskog sloja
- obilazak spomenika prirode Crveno i Modro jezero
- izrada božićnih ukrasa od prirodnih materijala
- 2.2.Međunarodni dan zaštite močvara
- obilazak izvora rijeke Vrljike
- 22.3.Svjetski dan voda
- obilazak vodovoda i analiza vode za piće
- izrada ukrasa za Uskrs od recikliranih materijala
- 22.4.Dan planeta Zemlje
- čišćenje školskog okoliša
- izlet u Nacionalni park ili park prirode

**NAZIV AKTIVNOSTI      DODATNA NASTAVA IZ INDUSTRIJSKE  
EKOLOGIJE**

<b>CILJ AKTIVNOSTI</b>	Proširiti znanje učenika dodatnim sadržajima iz Industrijske ekologije, razvijati logičko razmišljanje, analizu i sintezu i sposobnost donošenja originalnih ideja i rješenja kroz složenije i tekstualne zadatke
<b>NAMJENA</b>	Rad s učenicima koji žele i mogu više. Spoznavanje ekologije kao korisnog i važnog dijela znanosti tehnologije i kulture u svakodnevnom životu.
<b>NOSITELJI</b>	4.g.
<b>NAČIN REALIZACIJE</b>	Grupni rad, samostalni rad, rad kod kuće, rad na računalu
<b>BROJ SATI</b>	1/32
<b>VREDNOVANJE I KORIŠTENJE REZULTATA RADA</b>	Sustavno praćenje aktivnosti, postignuća i interesi sudionika

BR.SATA	NASTAVNE TEME
1.	Biogeokemijski ciklusi (simbioza industrije i ekologije)
2.	Međunarodni dan zaštite ozonskog omotača (utjecaj industrije na kvalitetu zraka)
3.	Međunarodni dan zaštite životinja (važnost sprječavanja testiranja preparata na životinja)
4.	Uloga ekologije u razvoju industrije
5.	Ekološko pravilo minimuma- vježba
6.	Utjecaj abiotičkih čimbenika na industrijske proizvode
7.	Praktični rad I. (izrada ekoinovativnog proizvoda)
8.	Praktični rad II. (izrada ekoinovativnog proizvoda)
9.	Analiza i prezentacija rezultata
10.	Djelovanje industrije na ekosustave
11.	Klimatske promjene I.
12.	Klimatske promjene II.
13.	Praktični rad
14.	Sistematizacija gradiva na kraju prvog polugodišta
15.	Analiza uspjeha na kraju prvog polugodišta
16.	Svjetski dan močvara
17.	Antropogeni utjecaj I.
18.	Antropogeni utjecaj II.
19.	Autohtoni proizvodi
20.	Hrvatski proizvodi
21.	Svjetski dan voda
22.	Otpadne vode u industrijskim postrojenjima (autopurifikacija voda)
23.	Praktični rad
24.	Onečišćenje tla

25.	Ekološki proizvod (zelena gnojidba)
26.	Svjetski dan zdravlja
27.	Tehnologija kao lijek živih bića I.
28.	Tehnologija kao lijek živih bića II.
29.	Zaštita prirode RH
30.	Održivi razvoj
31.	Svjetski dan bioraznolikosti
32.	Sistematizacija gradiva i analiza uspjeha na kraju nastavne godine



### 3. IZBORNA NASTAVA

Školska godina 2023./2024.

#### IZBORNI PREDMET:

GODIŠNJI PLAN – *izborni predmet*

Škola: Tehnička škola u Imotskom

#### STEHIMETRIJA

Planirani sadržaji za 3 G razred u šk. god. 2023./2024.

Kristina Biočić, prof.

NASTAVNI SADRŽAJI	ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI	NAMJENA	NOSITELJI	NAČIN REALIZACIJE	VREMENIK	LITERATURA	ELEMENTI OCJENJIVANJA
Mjerenje i mjerne jedinice (2 sata) Uvod u kemijski račun (6 sati) Određivanje formule spoja (4 sata) Jednadžba kemijskih reakcija (5 sati) Otopine (9 sati) Plinski zakoni (5 sati)	<ul style="list-style-type: none"><li>•Razviti sposobnost za primjenu kemije, fizike i matematike u rješavanju problema i zadataka</li><li>•Steći znanja i vještine nužne za korištenje osnovnih i izvedenih fizičkih veličina i njihovih mjernih jedinica</li><li>•objasniti pojmove: relativna atomska masa i relativna molekulska masa, brojnost, množina tvari, mol, Avogadrova konstanta i molarna masa tvari, te ih izračunati na temelju zadanih podataka</li><li>• odrediti empirijsku formulu spoja na temelju izračuna masenih udjela elementa u spoju</li><li>• odrediti mjerodavni reaktant i reaktant u suvišku na temelju podataka o količini reaktanata u reakcijskome sustavu</li><li>•Izračun masa uz poznate masene i količinske udjele</li><li>•računanje molalnosti otopine</li></ul>	Usvojiti znanja i vještine iz kemijskog računanja-stehiometrije, što će učenicima omogućiti veću razinu razumijevanja fizikalnih i kemijskih procesa koji se odvijaju u laboratoriju i u industriji.	-3 G razred Srednje tehničke škole, Imotski  -Profesor	Izlaganje, razgovor, grupni rad, individualni rad, rad na zadacima, pismeni radovi	Dva puta tjedno, 70 sati	-Stehiometrija, Milan Sikirica školska knjiga, 1993 -Opća kemija 1, Profil 2007 -Opća kemija 2, školska knjiga, 2015	1. usvojenost nastavnih sadržaja 2.primjena sadržaja i vještina 3. zalaganje ,interes

Kinetika kemijske reakcije (2 sata)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primjena plinskih zakona na rješavanje zadataka</li> <li>• izračunati brzinu kemijske reakcije, brzinu trošenja reaktanta i brzinu nastajanja produkta</li> <li>• Primjenom Henryevog zakona računanje koncentracije plinova</li> <li>• Izračunavanje sastava otopljenih plinova</li> <li>• Računanje tlaka pare otopine na temelju poznatih masenih udijela sastojaka u otopini ili količina tvari u uzorku.</li> <li>• izračunati reakcijsku entalpiju i entropiju</li> <li>• napisati izraz za konstantu ravnoteže za neke kemijske reakcije ili izračunati ravnotežne koncentracije reaktanata i produkata u reakcijskoj smjesi</li> <li>• Kako se može utjecati na položaj ravnoteže</li> <li>• Određivanje koncentracijskih konstanti ravnoteže</li> <li>• izračunati pH-vrijednosti i pOH-vrijednosti tekućina na temelju zadanih koncentracija oksonijevih ili hidroksidnih iona</li> <li>• primijeniti Faradayeve zakone elektrolize</li> <li>• rješavanje jednadžbu redukcije i oksidacije</li> </ul>						
Fizička svojstva otopina (5 sati)							
Termokemija (9 sati)							
Ravnoteža kemijskih reakcija (5 sati)							
Ravnoteže u otopinama elektrolita (11 sati)							
Elektrokemijski procesi (7 sati)							

TEHNIČKA ŠKOLA IMOTSKI

NASTAVNIK: BRANKA ČUTURA, dipl. ing.

NASTAVNI PREDMET: internetske tehnologije

ŠKOLSKA GODINA: 2023./2024.

SATI GODIŠNJE: 70

SATI TJEDNO: 2

RAZRED: 3 i

PODRUČJE RADA: ELEKTROTEHNIKA I RAČUNALSTVO

ZANIMANJE: elektrotehničar

PLANIRANI TIP SATA: - predavanja 35

- vježbe 35

Ciljevi učenja predmeta:

## 1. OBRAZOVNI

- učenik će se moći koristiti: bilo koji Internet preglednik, bilo koji e-mail engine, jednostavnije programe za izradu web stranica

- učenik će moći objasniti način funkcioniranja interneta i slanja podataka

- učenik će moći izrađivati jednostavnije web stranice

## 2. ODGOJNI

- učenik će steći radne navike rada na računalu

- učenik će naučiti dijeliti računalo i poštovati tuđu privatnost podataka

- učenik će prepoznati cijeniti vlastite i tuđe vrijednosti

Redni broj      Naziv nastavne cjeline i teme prema      Broj sati  
okvirnom planu i programu

1.	Temeljna arhitektura interneta	11
2.	Povezivanje s internetom	4
3.	Adresiranje na internetu	5
4.	Internetski servisi	2
5.	WWW	12
6.	Elektronička pošta	2
7.	Internetski alati	14
8.	Multimedijalni sadržaji na internetu	8
9.	Kupovanje i poslovanje na internetu	2
10.	Zaštita na internetu	10

# OPERATIVNI NASTAVNI PLAN I PROGRAM

**ŠKOLA:**

**Tehnička škola u Imotskom**

**Naziv modula:**

**HIGIJENA I ZDRAVLJE**

<b>NASTAVNI PREDMET:</b>	<b>HIGIJENA I ZDRAVLJE</b>
<b>RAZRED:</b>	<b>4.G/ EKOLOŠKI TEHNIČAR</b>
<b>BROJ SATI NASTAVE:</b>	<b>tjedno 2/ godišnje 64</b>
<b>ŠKOLSKA GODINA:</b>	<b>2023./2024.</b>
<b>NASTAVNICA:</b>	<b>Danijela Boban</b>

## METODE I OBLICI RADA

Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijska metoda, prakseološke metode.

Oblici: frontalni rad, rad u skupinama, rad u parovima, individualni rad.

Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.

## VREDNOVANJE

♣ usvojenost nastavnih sadržaja ♣ primjena znanja ♣ samostalan rad ♣ odnos prema radu (prati se bilješkama o radu i napredovanju polaznika i ocjenjuje se opisno).

Oblici: ♣ pisanom i usmenom provjerom utvrditi usvojenost nastavnih cjelina

♣ praktičnom provjerom/ prezentacijom, demonstracijom i samostalnim radom

KRITERIJI VRJEDNOVANJA:

### 1.USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA

#### 1.1. USMENA PROVJERA

-ODLIČAN(5) učenik stečeno znanje primjenjuje na nove i složenije primjere, uspješno izvršava korelaciju sa srodnim gradivom

-VRLO DOBAR(4) učenik razumije gradivo, sadržaje obrazlaže točno, samostalno rješava postavljene zadatke

-DOBAR(3) učenik reproducira osnovne pojmove, razumije gradivo, ali ga ne zna primjenjivati pri rješavanju problema, potrebna mu je manja pomoć

DOVOLJAN(2) učenik gradivo iznosi nepotpuno, netočno, potrebna je veća pomoć nastavnika

NEDOVOLJAN(1) učenik nije usvojio minimum temeljnih pojmova, ne prepoznaje osnovnu tematiku, pogrešno argumentira, ne surađuje, ne želi odgovarati

## 1.2. PISANA PROVJERA

Odličan: 90%-100%

Vrlo dobar:77%-89%

Dobar:64%-89%

Dovoljan:50%-63%

Nedovoljan manje od 50%

## 2. PRIRODOZNAJSTVENE KOMPETENCIJE

Odličan(5)-učenik samostalno, kreativno, brzo i točno primjenjuje stečena znanja kroz praktični rad i konstruktivno sudjeluje u nastavi, bilješke i crteži uredni i točni; pokazuje poseban interes za predmet, učenik na vrijeme donosi dnevnik rada

Vrlo dobar(4)-stečena znanja primjenjuje u konkretnim situacijama, a, samostalan u rješavanju problema ,ali je kreativni potencijal tek djelomično izražen, uočava problemske zadatke, ali mu je potrebno više vremena za rješavanje, domaća zadaća je pogrešno napisana

Dobar(3)-učenik uz pomoć nastavnika i drugih učenika rješava postavljene zadatke; pasivan za vrijeme nastave, bilješke i crteži neuredni

Dovoljan(2)-učenik je pasivan na nastavi, kreativni potencijal ispod prosjeka, zadatke obavlja baš ako mora, uz veću pomoć nastavnika, treba veliki poticaj za rad, zadaće su neredovito i netočno napisane

Nedovoljan(1)-učenik ne izvršava zadatke, nema bilješke, ne nosi potreban pribor za rad, ne želi raditi

## **ODGOJNO- OBRAZOVNI ISHODI**

- primijeniti znanja iz područja higijenskih navika, znanja o uzrocima, posljedicama i postupcima sprječavanja zaraznih bolesti
- podići razinu higijenske i zdravstvene kulture
- poticati i razvijati higijenske navike u svakodnevnom životu i na radnom mjestu
- steći dodatna znanja i vještine o zdravstvenoj i ekološkoj kulturi.
- razvijati svijest o vrijednosti života, načinu i potrebi čuvanja zdravlja te zaštititi okoliša, pri čemu će usvajati i zdrave životne navike

A.3.2.1. Objasniti značenje pojma zdravlja

A.3.2.2. Rastumačiti pojam, cilj i podjelu higijene

A.3.2.3. Opisati pojam osobne higijene

A.3.2.4. Opisuje mjere za sprječavanje i suzbijanje zaraznih bolesti

A 3.2.5. Prepoznaje važnost održavanja higijene.

A 3.2.6. Protumačiti stadije zarazne bolesti

A.3.2.7. Povezuje važnost higijene s ekološkim uzgojem.

A.3.2.8. Opisuje specifičnosti uzorka patogena.

A.3.2.9. Povezuje pojam bolesti i uzročnika. navesti najčešće crijevne, kapljичne, kožne, spolno prenosive bolesti i zoonoze

A.3.2.10. Razlikuje prirodna od antropogena onečišćenja okoliša.

A.3.2.11. Uočava važnost preventivnih mjera zaštite.

A.3.2.12. Objasniti funkcije higijene rada

B.3.2.1. Povezuje životne navike i rizične čimbenike sa stanjem okoliša.

B.3.2.2. Povezuje uloge tla, vode i zraka u ekosustavu.

B.3.2.3. Prepoznaje znakove koji upućuju na poremećaje organizama.

B.3.2.4. Prepoznaje važnost održivog razvoja.

B.3.2.5. Analizirati Vogralikov epidemiološki lanac

B.3.2.6. Raspraviti o važnosti umora, odmora i rekreacije

### B.3.2.7. Analizirati cilj i mjere prehrambene higijene

C.3.1.1. Povezuje prisutnost ugljikovog dioksida ukazujući na važnost smanjenja koncentracije tog plina zbog dobrobiti živog svijeta.

C.3.1.2. Uspoređuje biološke, kemijske i fizikalne metode analize.

C.3.1.3. Objašnjava važnost ekoloških zakonitosti u očuvanju prirode.

D.3.2.1. Promatra i prikuplja podatke te donosi zaključke tijekom učenja i poučavanja.

D.3.2.2. Proučava različite izvore procjenjujući točnost informacija u odnosu prema usvojenome znanju.

D.3.2.3. Odabire pouzdane izvore informacija.

D.3.2.4. Postavlja istraživačko pitanje na osnovi promatranja te izvodi hipotezu na osnovi predloška.

D.3.2.5. Opisuje ulogu kontrolne skupine i replikatnih (ponovljenih) uzoraka u istraživanju.

D.3.2.6. Odabire primjerene metoda rada za svoje istraživanje.

D.3.2.7. Provodi jednostavne procedure i/ili mjerenja ispravno se koristeći opremom i mjernim instrumentima za prikupljanje podataka.

D.3.2.8. Prikazuje i opisuje rezultate istraživanja tabličnim i grafičkim prikazima ukazujući na važnost srednje vrijednosti za donošenje valjanih zaključaka.

D.3.2.9. Raspravlja o rezultatima istraživanja



## PRIMIJENJENA EKOLOGIJA

BLOK-SAT	REDNI BROJ SATA	NASTAVNA TEMA, PODTEMA
<b>I. POLUGODIŠTE</b>		
1.	1.	Uvodni sat ( upoznavanje s GIK-om, vrednovanjem i planiranim aktivnostima tijekom nastavne godine)
	2.	Upoznavanje učenika s elementima i kriterijima vrednovanja
2.	3.	<b>UVOD U HIGIJENU</b> Pojam i značenje zdravlja
	4.	Cilj i podjela higijene
3.	5.	Povijesni kontekst higijene
	6.	<b>OSOBNNA HIGIJENA</b> Njega tijela
4.	7.	Higijena odjeće i obuće
	8.	Osobna higijena ekološkog tehničara kao zaposlenika
5.	9.	Ponavljjanje gradiva
	10.	Vrednovanje
6.	11.	<b>HIGIJENA RADA</b> Higijena rada radnog prostora
	12.	Higijena rada i radnog mjesta ekološkog tehničara
7.	13.	Osnovni izvori opasnosti i uvjeti rada ekološkog tehničara
	14.	Vježba: postupci pružanja prve pomoći ozlijeđenoj osobi I.

8.	15.	Vježba: postupci pružanja prve pomoći ozlijeđenoj osobi II.
	16.	Praktični rad
9.	17.	<b>PREHRAMBENA HIGIJENA</b> Higijena prehrambene industrije I.
	18.	Higijena prehrambene industrije II.
10.	19.	Ponavljanje gradiva za pisanu provjeru znanja
	20.	Pisana provjera znanja
11.	21.	Analiza pisane provjere znanja
	22.	Pojam zdrave hrane
12.	23.	Pojam ekološki proizvedene hrane
	24.	Pojam organski proizvedene hrane
13.	25.	Praktični rad
	26.	Ponavljanje gradiva
14.	27.	Vrednovanje
	28.	Vrednovanje
15.	29.	Sistematizacija gradiva na kraju prvog polugodišta
	30.	Analiza uspjeha na kraju prvog polugodišta
<b>II. POLUGODIŠTE</b>		
16.	31.	Ponavljanje gradiva prvog polugodišta
	32.	Prirodna onečišćenja I.
17.	33.	Prirodna onečišćenja II.

	34.	Antropogena onečišćenja hrane I.
18.	35.	Antropogena onečišćenja hrane II.
	36.	Posljedice trovanja hranom nezdrave prehrane
19.	37.	Posljedice nezdrave prehrane I.
	38.	Posljedice nezdrave prehrane II.
20.	39.	Ponavljanje za pisanu provjeru znanja
	40.	Pisana provjera znanja
21.	41.	Analiza pisane provjere znanja
	42.	<b>UMOR, ODMOR I REKREACIJA</b> Tjelesna kondicija, posljedice umora
22.	43.	Važnost odmora i rekreacije
	44.	<b>EPIDEMIOLOGIJA ZARAZNIH BOLESTI</b> Predmet interesa epidemiologije Osnovni pojmovi odnosa nametnika/nositelja
23.	45.	Čimbenici patogenosti nametnika
	46.	Pojam infekcija i oblici infekcije
24.	47.	Stadiji zarazne bolesti
	48.	Epidemiološki lanac
25.	49.	Ponavljanje gradiva
	50.	Vrednovanje
26.	51.	Vrednovanje

	<b>52.</b>	<b>ZARAZNE BOLESTI</b> Crijevne zarazne bolesti i crijevni nametnici
<b>27.</b>	<b>53.</b>	Nametnici kože
	<b>54.</b>	Zarazne bolesti dišnog sustava
<b>28.</b>	<b>55.</b>	Zarazne bolesti spolnog sustava
	<b>56.</b>	Najčešće zoonoze
<b>29.</b>	<b>57.</b>	<b>SPRJEČAVANJE I SUZBIJANJE ZARAZNIH BOLESTI</b> Preventivne mjere sprječavanja zaraznih bolesti
	<b>58.</b>	Protuepidemijske mjere sprječavanja zaraznih bolesti
<b>30.</b>	<b>59.</b>	Ponavljanje za pisanu provjeru znanja
	<b>60.</b>	Pisana provjera znanja
<b>31.</b>	<b>61.</b>	Analiza pisane provjere znanja
	<b>62.</b>	Sistematizacija gradiva
<b>32</b>	<b>63.</b>	Analiza uspjeha na kraju nastavne godine
	<b>64.</b>	Zaključivanje ocjena

## OPERATIVNI PLAN I PROGRAM

ŠKOLA: Tehnička škola u Imotskom

RAZRED: 3.H ZANIMANJE: Strojarski računalni tehničar

NASTAVNI PREDMET: DIZAJNIRANJE PROIZVODA POMOĆU RAČUNALA BROJ SATI: 70

ŠKOLSKA GODINA: 2023./2024.

### **CILJ (SVRHA) UČENJA PREDMETA:**

Stjecanje osnovnih znanja, vještina i navika koje će učeniku omogućiti da samostalno dizajnira jednostavnije proizvode pomoću računalnih programa.

### **NASTAVNE CJELINE:**

1.	Izrada 3D modela pomoću računala	24
2.	Izrada tehničke dokumentacije iz 3D modela	16
3.	Sastavljanje sklopova i proizvoda pomoću računala	16
4.	Analiza mehaničkih svojstava, opterećenja i gibanja u sklopu	14
	<b>UKUPNO</b>	<b>70</b>

Pripremila: Nevenka Majić, dip. ing. strojarstva

R.br. sata	Naziv nastavne cjeline i nastavne teme	Br. sati nastave	Radni tjedan	Odgovno-obrazovni ishodi	Nastavne metode i metodički oblici rada	Korelacija s drugim predmetima	Nastavna sredstva i pomagala	Materijalni uvjeti rada	Mjesto izvođenja nastave	Očekivanja međupredmetnih tema
		V								
	<b>1. IZRADA 3D MODELA POMOĆU RAČUNALA</b>	<b>24</b>	<b>1.-12.</b>						- učionica	Napomena *1
1.-2.	Nastavni plan i program; Catia V5 - radni prostor PART DESIGN i SKETCHER, ponavljanje na jednostavnijim modelima	2	1.	-Upoznati plan i program rada, način rada, obveze	Metode: -verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), -metoda demonstracije, -tekstualno-ilustrativna metoda, -metoda grafičkih radova,	Strojarske tehnologije, Tehnička mehanika, Tehnički materijali Tehničko crtanje, Elementi strojeva, Strojarske konstrukcije Računalstvo	-odabrana poglavlja iz stručne literature	-PC+LCD projektor -bijela ploča i flomasteri		
3.-4.	Izrada jednostavnijih 3D modela iz 3D modela – Part Design	2	2.	- Razlikovati crtanje na ploči i pomoću računala						
5.-6.	Izrada jednostavnijih 3D modela iz 3D – Part Design – <b>samostalna vježba</b>	2	3.							
7.-8.	Izrada jednostavnijih 3D modela iz radioničkog crteža – Part Design	2	4.	-Nabrojiti uređaje CADD sustava - Uočiti prednosti crtanja podržanog računalom						
9.-10.	Izrada jednostavnijih 3D modela iz radioničkog crteža – Part Design - <b>samostalna vježba</b>	2	5.	-Opisati alate i osnovne funkcija za izradu 2D pogleda i 3D modela						
11.-12. 13.-14.	Izrada složenijih 3D modela iz 3D modela – Part Design	4	6. 7.		Oblici: -zajednički (frontalni), -skupni, -rad u parovima, -individualni rad.					
15.-16.	Izrada složenijih 3D modela iz 3D modela – Part Design – <b>program –</b>	2	8.							
17.-18. 19.-20.	Izrada složenijih 3D modela iz radioničkog crteža – Part Design	4	9 10.	-Izraditi 3D model iz radioničkog crteža						
21.-22. 23.-24.	Izrada <u>složenijih</u> 3D modela iz radioničkog crteža u CADD programu CATIA Part Design – <b>program</b>	4	11. 12.							

R.br. sata	Naziv nastavne cjeline i nastavne teme	Br. sati nastave	Radni tjedan	Odgajno-obrazovni ishodi	Nastavne metode i metodički oblici rada	Korelacija s drugim predmetima	Nastavna sredstva i pomagala	Materijalni uvjeti rada	Mjesto izvođenja nastave	Očekivanja međupredmetnih tema
		V								
	<b>2. IZRADA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE IZ 3D MODELA</b>	<b>16 (40)</b>	<b>13.-20.</b>							
25.-26.	DRAFTING – radni prostor za izradu tehničke dokumentacije	2	13.							
27.-28. 29.-30.	Izrada radioničkih crteža generiranjem pogleda iz 3D modela - DRAFTING	4	14. 15.	-Izraditi radionički crtež generiranjem pogleda iz 3D modela	Metode: -verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), -metoda demonstracije, -tekstualno-ilustrativna metoda, -metoda grafičkih radova,	Strojarske tehnologije, Tehnička mehanika, Tehnički materijali Tehničko crtanje, Elementi strojeva, Strojarske konstrukcije Računalstvo	-odabrana poglavlja iz stručne literature	-PC+LCD projektor -bijela ploča i flomasteri	- učionica	
31.-32.	Izrada radioničkih crteža generiranjem pogleda iz 3D modela - DRAFTING – <b>samostalna vježba</b>	2	16.	-Izraditi sastavni crtež generiranjem pogleda iz 3D modela	Oblici: -zajednički (frontalni), -skupni, -rad u parovima, -individualni rad.					
33.-34. 35.-36.	Izrada 3D modela iz radioničkih crteža i izrada tehničke dokumentacije - DRAFTING	4	17. 18.							
37.-38. 39.-40.	Izrada radioničkog i sastavnog crteža generiranjem pogleda iz 3D modela –DRAFTING – <b>program</b>	4	19. 20.							

Napomena \*1

R.br. sata	Naziv nastavne cjeline i nastavne teme	Br. sati nastave	Radni tjedan	Odgojno-obrazovni ishodi	Nastavne metode i metodički oblici rada	Korelacija s drugim predmetima	Nastavna sredstva i pomagala	Materijalni uvjeti rada	Mjesto izvođenja nastave	Očekivanja međupredmetnih tema
		V								
	<b>3. SASTAVLJANJE SKLOPOVA I PROIZVODA POMOĆU RAČUNALA</b>	<b>16 (56)</b>	<b>21.-28.</b>							
41.-42.	ASSEMBLY DESIGN – radni prostor za projektiranje sklopova	2	21.	-Sastaviti sklopove i proizvode iz pojedinačnih 3D modela i 2D elemenata  -Primijeniti standardne elemente pri sastavljanju	Metode: -verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), -metoda demonstracije, -tekstualno-ilustrativna metoda, -metoda grafičkih radova,  Oblici: -zajednički (frontalni), -skupni, -rad u parovima, -individualni rad.	Strojarske tehnologije, Tehnička mehanika, Tehnički materijali Tehničko crtanje, Elementi strojeva, Strojarske konstrukcije Računalstvo	-odabrana poglavlja iz stručne literature	-PC+LCD projektor -bijela ploča i flomasteri	- učionica	Napomena *1
43.-44.	Spajanje i modifikacija komponenti	2	22.							
45.-46.	Primjena kataloga standardnih elemenata pri sastavljanju sklopa	2	23.							
47.-48.	Sastavljanje sklopa iz zadanih pojedinačnih 3D modela	2	24.							
49.-50.	Sastavljanje sklopa iz zadanih pojedinačnih 3D modela – <b>samostalna vježba</b>	2	25.							
51.-52.	Sastavljanje sklopa iz zadanih pojedinačnih 2D elemenata	2	26.							
53.-54. 55.-56.	Sastavljanje sklopa iz zadanih pojedinačnih 3D modela- <b>program</b>	4	27. 28.							
	<b>4. ANALIZA GIBANJA, MEHANIČKIH SVOJSTAVA I OPTEREĆENJA U SKLOPU</b>	<b>14 (70)</b>	<b>29.-35.</b>							
57.-58.	DMU KINEMATICS – radni prostor za dinamičke simulacije vezane za kinematiku	2	29.	-Simulirati gibanja pojedinih elemenata u sklopu						
59.-60. 61.-62.	Simulacija gibanja pojedinih elemenata u sklopu	4	30. 31.							
63.-64. 65.-66.	Simulacija gibanja pojedinih elemenata u sklopu – <b>program</b>	4	32. 33.	-Upoznati analizu mehaničkih svojstava i opterećenja konstrukcije						
67.-68.	Analiza mehaničkih svojstava i opterećenja – radni prostor	2	34.							
69.-70.	Analiza rada i zaključivanje ocjena	2	35.							



## Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja učenika:

### Elementi:

- vježbe,
- program,
- suradnja u nastavnom procesu

- **vježbe** - dizajniranje pomoću računala unutar grupe, proračuni
- **program** – dizajniranje pomoću računala - pojedinačni rad, proračuni
- **suradnja u nastavnom procesu** - praćenje domaćih uradaka bez detaljnije provjere, rješavanje problema unutar manje grupe, urednost i preglednost pisanih radova.

### Oblici:

- pisana provjera (rješavanje teorijskih i praktičnih zadataka te prepoznavanje stručnih pojmova – na bazi logične primjene i zaključivanja),
- vježbe i domaći uradak.

## Vrednovanje

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje kontinuirano se provodi tijekom cijele školske godine.

Vrednovanje naučenog provodi se tijekom cijele školske godine pisanim provjerama znanja

Za vrednovanje naučenog mogu se koristiti neki od nastavnih sati planiranih za usustavljanje odgovarajuće teme.

### \*1 Međupredmetne teme

U svakoj se nastavnoj temi planira ostvarivanje sljedećih očekivanja međupredmetnih tema 5. ciklusa:

### UČITI KAKO UČITI:

uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.

uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  
uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  
uku B.4/5.1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje.  
uku B.4/5.2. Praćenje. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.  
uku B.4/5.3. Prilagodba učenja. Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.  
uku B.4/5.4. Samovrednovanje/Samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  
uku C.4/5.1. Vrijednost učenja. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život  
uku C.4/5.2. Slika o sebi kao učeniku. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.  
uku D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.

## OSOBNI I SOCIJALNI RAZVOJ

osr B.5.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova / postupaka / izbora.  
osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.

## UPORABA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

ikt A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije.  
ikt D.5.2. Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoću IKT-a.

## ZDRAVLJE

B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  
B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.  
B.5.2.A Procjenjuje važnost rada na sebi i odgovornost za mentalno i socijalno zdravlje.

## PODUZETNIŠTVO

pod A.5.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  
pod B.5.1. Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  
pod C.5.1. Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. i 4. ciklusa)  
pod C.5.2. Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama.

## ODRŽIVI RAZVOJ

odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje  
odr C.5.1. Objašnjava povezanost potrošnje resursa i pravedne raspodjele za osiguranje opće dobrobiti.

## GRAĐANSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE

goo B.5.3. Analizira ustrojstvo vlasti u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.

# Predmet: ***ANALOGNI I DIGITALNI SKLOPOVI***

**Razred:** 4. I.

**Zanimanje:** elektrotehničar

**Predmetni nastavnik:** Ivana Prlić, mag. ing. elektrotehnike

**Broj sati:** 64 (48 sati teoretske nastave + 16 sati laboratorijskih vježbi)

**Školska godina:** 2021./2022.

## ***CILJEVI I ZADAĆE:***

Svladavanjem programa *Analognih i digitalnih sklopova* učenici proširuju i nadograđuju znanja stečena kroz predmet *Elektronički sklopovi i Digitalna elektronika*. Znanja se proširuju u smislu temeljitije obrade poznatih sklopova, izbor i mogućnosti primjene sklopova, ali i upoznavanje novih uz naglasak na eksperimentalnom laboratorijskom radu. Kroz teorijsku nastavu u učionici, laboratorijske vježbe u specijaliziranom laboratoriju te kroz samostalno obrađene pojedine teme, polaznicima treba omogućiti:

- poznavanje naziva, rasporeda i funkcije izvoda elektroničkih komponenata
- poznavanje značenja pojmova karakterističnih parametara komponenata i njihove praktične važnosti
- uporabu tvorničkih podataka za elektroničke komponente ( nalaženje vrijednosti karakterističnih parametara i izbor elemenata za različite primjene)
- poznavanje svojstva sklopova ( rad i namjena sklopa, utjecaj vrijednosti elemenata sklopa na njegova svojstva)
- poznavanje uloge sklopova u složenijim uređajima i sustavima
- poznavanje osnovnih postupaka za ispitivanje ispravnosti komponenata i sklopova
- razvijanje sposobnosti samostalnog rada uporabom literature.

## ***ORGANIZACIJA NASTAVE:***

Obrada novog gradiva, ponavljanje i utvrđivanje prijedjenoga gradiva izvode se u učionici opće namjene s cijelom obrazovnom skupinom. S obzirom na predviđeni fond sati i okvirni program, za rad je neophodno ispuniti uvjete za korištenje projektor ( projektor, bijela ploča za projiciranje, zavjese u učionici).

Laboratorijske vježbe izvode se u laboratoriju za elektroniku. Rad traje u bloku od dva školska sata. Na nastavu u laboratorij dolazi skupina učenika (1/2

obrazovne skupine), prema prethodno utvrđenom rasporedu. Na jednom radnom mjestu rade istodobno dva polaznika. Sadržaj vježbi obrađuje se frontalno.

Vježbe se izvode pomoću programa za modeliranje i simulaciju rada elektroničkih sklopova ( Electronics Workbench).

Dio vježbi se izvodi na gotovim elektroničkim sklopovima, uz korištenje univerzalnih instrumenata, osciloskopa, generatora funkcija i odgovarajućih laboratorijskih elemenata.

### **NAČIN I OBLICI IZVOĐENJA PROGRAMA:**

R. Br.	NAZIV NASTAVNE CJELINE	NAČIN RADA I BROJ SATI				
		ONG	PU	PZ	LV	U
	Uvodni dio	1	-	-	-	1
1.	Pojačala	6	1	-	4	11
2.	Operacijska pojačala	6	1	1	2	10
3.	Stabilizirani izvori napajanja	5	1	-	2	8
4.	Sklopovi s uzimanjem uzoraka	4	1	1	2	8
5.	Digitalni sklopovi	6	1	-	2	9
6.	Prijenos digit. sklopova linijama	4	-	1	-	5
7.	Memorije	3	-	-	2	5
8.	Ulazno – izlazni sklopovi	3	1	-	2	6
	Završni dio	-	1	-	-	1
<b>UKUPNO</b>		<b>38</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>

ONG- obrada nove građe

PU- ponavljanje i uvježbavanje

PZ - provjera znanja

LV – laboratorijske vježbe

U - ukupno

### **LITERATURA:**

J.Kotur, S.Paunović: "Analogni elektronički sklopovi",

S. Paunović: "Elektronički sklopovi, Integrirani analogni sklopovi –lab. vježbe"

S. Paunović: "Digitalni sklopovi i upravljanja"

### **OBVEZE UČENIKA:**

- Učenici su dužni redovito pohađati nastavu. Ukoliko učenik tijekom školske godine izostane više od 30% (30 školskih sati) sa nastave ovog predmeta može biti upućen na razredni ispit. Neodrađene laboratorijske vježbe se moraju odraditi tijekom školske godine-

- Učenik za obavljanje laboratorijske vježbe mora biti pripremljen na nastavi ili samostalnim radom na temelju razrađenih zadataka za vježbe, uputa i literature.
- Na vježbe obvezno donositi pripremu vježbe i izvješće prethodno odrađene vježbe.
- Učenik treba nabaviti potrebne udžbenike i pribor (bilježnica, listovi papira formata A4, milimetarski papir, korice za ulaganje izvješća, trokut, olovka, brisalo, kemijska olovka).

## **PROVJERA POSTIGNUĆA**

Elementi ocjenjivanja:

- poznavanje i razumijevanje nastavnih sadržaja (usmena provjera) provodi se svakog školskog sata bez ranije najave. Tijekom jednog polugodišta svaki učenik odgovara najmanje dva puta.

- proračun sklopa (pismena provjera)

dovoljan (2)	45% točnih odgovara (bodova)
dobar (3)	65% točnih odgovora (bodova)
vrlo dobar (4)	80% točnih odgovora (bodova)
odličan (5)	90% točnih odgovora (bodova)

- laboratorijska vježba - praktičan rad i pismeno izvješće
- sudjelovanje u nastavnim aktivnostima

Uvjeti za prolaznu ocjenu:

- pozitivna ocjena iz školskih zadaća (u svakom obrazovnom razdoblju jedna)
- odrađene i pozitivno ocjenjene sve laboratorijske vježbe
- pozitivna ocjena iz svih provjera praktičnih znanja u laboratoriju

Kod provjeravanja poznavanja i razumjevanja nastavnih sadržaja (usmeno ili pismeno), mjerila ocjenjivanja su slijedeća:

OPIS POSTIGNUĆA	OCJENA
Polaznik poznaje elemente u krugu elektroničkog sklopa, opisuje načelo rada, karakteristike i uporabu bez ulaženja u poznavanje i razumjevanje putova i načina kojima se dolazi do općih pojmova, pravila, zakona, načela, teorija i struktura.	dovoljan (2)
Polaznik se s razumjevanjem koristi općim pojmovima, pravilima, načelima rada, zakonima, teorijama i strukturama elektroničkih sklopova, pojašnjavajući, već u školi, opisane primjere.	dobar (3)
Polaznik usvojena pravila, zakone, postupke, teorije i norme primjenjuje u realnim uvjetima rada elektroničkog sklopa ili uređaja.	vrlo dobar (4)
Polaznik je sposoban samostalno konstruirati elektronički sklop u cilju rješavanja konkretnog problema, te u nepredviđenim okolnostima (preopterećenje, zagrijavanje, nesimetrija, neprilagođenje, druga tehnologija...) samostalno otkriva, određuje i predviđa posljedice, učinke i druge pojave.	odličan (5)

CILJ (SVRHA) UČENJA PREDMETA: primijeniti osnove robotike te simulirati rad robota i manipulatora na računalu.

Redn i broj sata	Naziv nastavne cjeline (kompleksa) i tema/vježbi (prema izvedbenom planu i programu)	Cilj za nastavnu cjelinu (zadaće za učenike)	Nastav ne metod e i metodi čki oblici rada	Korelaci je-veze s drugim nastavni m predmeti ma	Nast avna sreds tva i pom agala	Materijalni uvjeti rada (instrumen ti, alati, uređaji, materijali, itd.)	Mjes to izvo đenja nasta vnog rada	Broj sati nastave	
								T	V
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	UVOD U ROBOTIKU	Obrazovni: Upoznati učenike s predmetom, literaturom i kriterijima praćenja i ocjenjivanja Odgojni: Upoznati učenike s njihovim obvezama iz ovog predmeta Funkcionalni: Naučiti temeljne pojmove za razumijevanje	Usmeno izlaganje, frontalni i dijaloška metoda	Matematika, fizika, materijali, elementi strojeva	Školska kreda i trokuti, projektor	Udžbenik, radna bilježnica i izvedbeni program	Učionica	1	
1.1	Upoznavanje učenika s programom, literaturom, elementima praćenja i kriterijima ocjenjivanja							1	
1.2	Nastanak robota							1	
1.3	Definicija i namjena RiM							1	
1.4	Klasifikacija robota i njihove karakteristike							1	
1.5	Način funkcioniranja RiM Objedinjavanje kompleksa							1 1	
II	KINEMATIKA								
2.1	ROBOTA							1	
2.2	Koordinatni sustav robota							2	
2.3	Kinematička struktura RiM							2	1
2.4	Dinamička struktura RiM							2	1
2.5	Izbor opreme prema potrebnoj snazi i brzini rada							1	1
2.6	Pismena provjera znanja							1	
2.7	Analiza pismenog ispita							1	

III	STRUKTURA I GRAĐA ROBOTA I MANIPULATORA									
3.1	Sustavi robota (mehanički, energetski, upravljački i mjerni )	Obrazovni: Objasniti osnovne pojmove pri oblikovanju, proračunu i konstruiranju strojarskih konstrukcija Funkcionalni: Steći sposobnost primjene naučenog na problemima Odgojni: Stjecati naviku urednosti i preciznosti	Usmeno izlaganje, prezentacije, frontalni i dijaloška metoda	Matematika, fizika, elementi strojeva i tehničko crtanje	Školska kreda u boji, grafoskop, računala, projektor i trokuti	Udžbenik, strojarski priručnik, Internet, katalogi	Specijalizirana učionica	3	1	
3.2	Mobilni roboti i njihova primjena							1	1	
3.3	Primjena robota u montaži i zavarivanju							1	1	
3.4	Ekonomski pokazatelji opravdanosti primjene robota							1	1	
3.5	Budući razvoj robota							1	1	
3.6	Objedinjavanje kompleksa							1		
IV	PROGRAMIRANJE ROBOTA									
4.1	Programiranje robota upravljačkom konzolom							1	1	
4.2	Ostvarivanje komunikacije robota s računalom							1	1	
4.3	Zadavanje radnih uvjeta							1	1	
4.4	Simulacija rada na programskom paketu							3	3	
4.5	Objedinjavanje kompleksa							1		
4.6	Pismena provjera znanja							1		
4.7	Analiza ispita znanja							1		
4.8	ZAKLJUČIVANJE OCJENA							1		



ŠKOLA: Tehnička škola u Imotskom

RAZRED: Četvrti (4H)

NASTAVNI PREDMET: Glodanje CAD/CAM tehnologijom

BROJ SATI: 2/64

NASTAVNIK: Predrag Kujundžić

ŠKOLSKA GODINA: 2023./2024.

CILJ (SVRHA) UČENJA PREDMETA: Osposobiti učenika za samostalno programiranje složenih dijelova na CNC glodalicama. Pri programiranju izrade složenijih dijelova koristiti sustave programiranja na CNC glodalicama primjenom CAD/CAM programa.

Redni broj sata	Naziv nastavne cjeline (kompleksa) i tema/vježbi (prema izvedbenom planu i programu)	Cilj za nastavnu cjelinu (zadaje za učenike)	Nastavne metode i metodički oblici rada	Korelacije s drugim nastavnim predmetima	Nastavna sredstva i pomagala	Materijalni uvjeti rada (instrumenti, alati, uređaji, materijali, itd.)	Mjesto izvođenja nastavnog rada	Broj sati nastave	
								T	V
I	<b>CAM program glodanje</b>								
1.1	Uvod							1	
1.2	CNC glodanje							2	
1.3	Crtanje skice								4
1.4	Modeliranje 3D objekta								10
1.5	Tehnološki postupak CAM glodanja:	<p>Obrazovni: Znati osnove iz navedenih nastavnih cjelina</p> <p>Funkcionalni: Samostalno znati izraditi tehnološku dokumentaciju</p> <p>Odgojni: Uredno i marljivo se odnositi prema radu</p>	Individualan rad i dijaloška metoda	RNUS, alatni strojevi strojarske konstrukcije	Računalo i projektor, grafoskop i alati	Katalozi proizvođača NUS, alati i sirovine	Praktikum CNC i informatička učionica		
1.5.1	- operacije i zahvati								6
1.5.2	- stezanje								3
1.5.3	- režimi obrade								4
1.5.4	- alati za obradu								2
1.6	Objedinjavanje kompleksa								1
1.7	Provjera znanja								1
1.8	Simulacija programa								10
1.9	Izrada NC programa								5
1.10	Izrada predmeta na CNC glodalici								12
	Objedinjavanje kompleksa								
1.11	Završna sistematizacija								1
1.12	Zaključivanje ocjena								1
1.13			1						

ŠKOLA: Tehnička škola u Imotskom

RAZRED: Treći (3H)

NASTAVNI PREDMET: Tokarenje CAD/CAM tehnologijom

BROJ SATI: 2/70

NASTAVNIK: Predrag Kujundžić

ŠKOLSKA GODINA: 2023./2024.

CILJ (SVRHA) UČENJA PREDMETA: Osposobiti učenika za samostalno programiranje složenih dijelova na CNC tokarilicama. Pri programiranju izrade složenijih dijelova koristiti sustave programiranja na CNC tokarilicama primjenom CAD/CAM programa.

Redni broj sata	Naziv nastavne cjeline (kompleksa) i tema/vježbi (prema izvedbenom planu i programu)	Cilj za nastavnu cjelinu (zadaje za učenike)	Nastavne metode i metodički oblici rada	Korelacije-veze s drugim nastavnim predmetima	Nastavna sredstva i pomagala	Materijalni uvjeti rada (instrumenti, alati, uređaji, materijali, itd.)	Mjesno izvođenja nastavnog rada	Broj sati nastave	
								T	V
I	<b>CAM program tokarenje</b>								
1.1	Uvod							1	
1.2	CNC tokarenje							2	
1.3	Crtanje skice								4
1.4	Modeliranje 3D objekta								12
1.5	Tehnološki postupak CAM tokarenja:	<p>Obrazovni: Znati osnove iz navedenih nastavnih cjelina</p> <p>Funkcionalni: Samostalno znati izraditi tehnološku dokumentaciju</p> <p>Odgojni: Uredno i marljivo se odnositi prema radu</p>	Individualan rad i dijaloška metoda	RNUS, alatni strojevi strojarske konstrukcije	Računalo i projektor, grafoskop i alati	Katalozi proizvođača NUS, alati i sirovine	Praktikum CNC i informatička učionica		
1.5.1	- operacije i zahvati								6
1.5.2	- stezanje								3
1.5.3	- režimi obrade								4
1.5.4	- alati za obradu								2
1.6	Objedinjavanje kompleksa								1
1.7	Provjera znanja								1
1.8	Simulacija programa								15
1.9	Izrada NC programa								5
1.10	Izrada predmeta na CNC tokarilici								11
1.11	Objedinjavanje kompleksa								1
1.12	Završna sistematizacija								1
1.13	Zaključivanje ocjena								1

#### 4. IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI

u Tehničkoj školi u Imotskom u školskoj godini 2023./24. realizirati će sljedeće izvannastavne aktivnosti iz glazbene sekcije.

##### **Školski pjevački zbor**

##### **- glazbena sekcija**

**Nositelj aktivnosti: Josip Domazet, prof. i Mateo Grabovac, prof.**

1. Ciljevi: Usavršavanje pjevačkih i sveukupnih glazbenih sposobnosti. Razvijanje sklonosti prema glazbenom izričaju te razvijanje osjećaja za zajedničko stvaralaštvo; oslobađanje od straha pred javnim nastupom.
2. Namjena aktivnosti: Slobodno vrijeme učenika iskoristiti za ovu kreativnu slobodnu aktivnost te nastupiti povodom blagdana i svečanosti u Školi.
3. Način realizacije: Aktivnost se realizira tjednim probama koje se planiraju u dogovoru s učenicima prema njihovim obavezama i prema predviđenim nastupima.
4. Vremenik aktivnost: Provodi se tijekom cijele školske godine, a intenzivira se pred nastupe. Odvija se nakon 7. sata danom koji odgovara učenicima.
5. Troškovnik: Nisu potrebna novčana ulaganja.
6. Vrednovanje i način korištenja rezultata vrednovanja: Vrednovanja aktivnosti provodit će se kroz praćenje nastupa učenika. Rezultati vrednovanja će se koristiti za promjene i poboljšanja aktivnosti u sljedećoj školskoj godini.

Brune Bušića 59, Imotski,  
<http://ss-tehnicka-imotski.skole.hr/>

## IZVEDBENI PROGRAM

### ROBOTIKA

**Izradili:** Mirjana Ćuk, Branka Čutura, Mirko Skender

**Školska godina:** 2023./2024.

**Razred :** 1. 2. 3. i 4.

**Broj sati godišnje:** 70

**Vrsta aktivnosti:** Izvannastavne aktivnosti **Ciljevi:**

- razvijanje tehničkog načina razmišljanja
- osposobljavanje za život u tehničkom okruženju koje je sve prisutnije i koje je pred nama
- omogućavanje lakšeg odabira budućeg zanimanja kroz prepoznavanje interesa koje pokazuje
- sudjelovanje na natjecanjima gdje razvija kritički odnos prema sebi i svojoj okolini
- korisno provođenje slobodnog vremena
- pokrenuti samoinicijativnost i inovatorstvo
- razviti sredinu u kojoj će koncentracija znanja i stečenih iskustava omogućiti realizaciju zahtjevnijih projekata

**Načela:** motivacije, primjerenosti, zornosti, sistematičnosti, trajnosti znanja, vještina i navika

**Način realizacije:** 2 sata tjedno

**Metode i oblici rada:** praktičan rad, timski rad, rad u paru, demonstracija, individualni rad

**Očekivana odgojno-obrazovna postignuća učenika po završetku aktivnosti:**

Učenici će:

- razviti tehničke i digitalne kompetencije
- razviti organizacijske sposobnosti za donošenje odluka, postavljanje ciljeva, rješavanje problema, planiranje i vođenje
- razviti samopouzdanje i sigurnost u osobne sposobnosti i identitet; steći vještine razvijanja dobrih odnosa s vršnjacima, razumijevanja položaja i mišljenja drugih učenika;
- razviti suradničko učenje prihvaćajući uzajamnu komunikaciju, rješavanje problema; razviti sposobnost uviđanja posljedica svojih i tuđih grešaka;
- prihvaćati pravila suradničkih odnosa u skupini, solidarnosti, uljudnoga ponašanja, uzajamnoga pomaganja i prihvaćanja različitosti; odgovorno izvršavati preuzete zadatke

**Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja:** sudjelovanje na raznim natjecanjima; vrednovanje praktičnih uradaka; vrednovanje izvedbe ili demonstracije

### **Nastavni plan**

Nastavne cjeline	Znanje	Ishodi učenja
Uvod u robotiku: upoznavanje s vrstama pogona robota	- definicija i namjena robota i manipulatora - klasifikacija robota i njihove karakteristike - način funkcioniranja robota i manipulatora - razlike između servomotora, koračnog motora, kompresora, ventila,	- povezivanje s prethodnim znanjima i vještinama; razvoj stručne terminologije - definirati pojam robota i objasniti njegovu ulogu, razlike robota i manipulatora - naučiti razlikovati određene vrste pogona, nabrojati i objasniti vrste pogona - demonstrirati i objasniti način upravljanja
	elektromagneta, malih elektromotora	
Izrada složenih konstrukcija	- uporaba 3D printera za izradu dijelova robota	- priprema radnog mjesta, - sposobnost izrađivanja osmišljenih dijelova robota, pravilno korištenje 3D printera - nabrojati osnovne dijelove robota

<p>Izrada robota: spajanje sučelja (kontrolera), motora, princip rada senzora</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mobilni roboti, autonomni mobilni roboti</li> <li>- analogno-digitalni signali, otpornik, foto dioda, foto tranzistor, infracrvena svjetlost, magnetska svojstva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- primjena teorijskih znanja u praksi, sposobnost funkcionalnog praktičnog rada: - ispravno povezivanje pojedinih dijelova, npr. sučelja i računala - sposobnost prepoznavanja praktične primjene senzora i načina njihova rada,</li> <li>- korištenje IR senzora kako bi robot mogao pratiti crtu i spajanje istih na sučelje</li> <li>- spajanje i korištenje UZ, senzora za izbjegavanje prepreka</li> <li>- korištenje H mosta za pokretanje i pogon motora DC</li> <li>- spajanje elektroničkih komponenti ( otpornici, tranzistori...) za DC motore - izrada pločica i lemljenje elektroničkih komponenti na njih</li> <li>- ispitivanje rada senzora</li> </ul>
<p>Izrada programa robota</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcionalnost programa i potencijalna rješenja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predlaganje i donošenje mogućih rješenja zadatka, razvijanje samostalnog odlučivanja i samopouzdanja - izrada algoritama i program za rješavanje zadatka</li> <li>- rad s programabilnim interaktivnim robotom-kugla</li> <li>- rad sa sklopivim interaktivnim programabilnim robotom</li> <li>- rad sa programabilnim interaktivnim naprednim robotom</li> <li>- objasniti značenje naredbe u programu na primjeru upravljanja radom motora, programom mijenjati smjer vrtnje motora</li> </ul>
<p>Bežični prijenos informacija</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrste i načini prijenosa informacija kod složenih konstrukcija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- daljinsko upravljanje robota - uspostava bežične komunikacije</li> <li>- rad s bluetooth uređajima</li> </ul>
<p>Testiranje robota, programiranje, nadogradnja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nadogradnja postojeće konstrukcije</li> <li>- testiranje u predviđenoj robotskoj areni/poligonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prihvaćanje obveza u timu, razvijanje psihomotoričkih i socijalnih vještina - pronalaženje pogrešaka u radu, analiza stanja i primjena boljeg rješenja</li> <li>- demonstrirati i objasniti način upravljanja</li> <li>- prihvaćanje obveza u timu, razvijanje psihomotoričkih i socijalnih vještina</li> </ul>

## PLAN I PROGRAM ŠKOLSKOG SPORTSKOG KLUBA

ŠKOLA: Tehnička škola u Imotskom

NASTAVNI PREDMET: Izvannastavne aktivnosti TZK (košarka, odbojka , rukomet, mali nogomet)

BROJ SATI:70

ŠKOLSKA GODINA: 2023../2024.

NASTAVNIK: Ivica Pavić, prof. TZK

CILJ (SVRHA) UČENJA PREDMETA: Formiranjem motoričkih vještina i navika iz taktičko- tehničkih znanja i elemenata sportskih igara, pozitivno utjecati na kompletan antropološki status učenika

ZADACI PROGRAMA: Formiranje i uigravanje ekipa iz sportskih igara: košarka, rukomet, odbojka, mali nogomet, te uključivanje što većeg broja učenika u sportske aktivnosti, naročito onih koji nisu u sustavu treninga sportskih klubova.

NAČIN REALIZACIJE PROGRAMA: Zajednički treninzi u školskoj dvorani (ovisno o slobodnim terminima) tijekom školske godine, te priprema i sudjelovanje na gradskim međuškolskim, zonskim i županijskim natjecanjima

NAČIN VREDNOVANJA PROGRAMA: plasman školskih ekipa na gradskim međuškolskim, zonskim i županijskim natjecanjima, brojnost učenika po pojedinim sekcijama, poticajna ocjena iz predmeta tjelesna i zdravstvena kultura

RED. BR. SATA	NAZIV NASTAVNE CJELINE	CILJ ZA NASTAVNU CJELINU	NASTAVNE METODE I METODIČKI OBLICI RADA	KORELACIJA S DRUGIM NASTAVNIM PREDMETIMA	NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA	MATERIJALNI UVJETI RADA	MJESTO IZVOĐENJA RADA
1-5	<u>Košarka</u> Individualna obrana čovjek na čovjeka: 'Presing po čitavom terenu'	Automatizacija obrambenih kretanja i uigravanje učenika	Frontalna, metoda usmenog izlaganja, te sintetička i analitička metoda učenja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Košarkaške lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana

6-10	Zonska obrana 3:2	Uigravanje obrambenih linija učenika različitih odjeljenja	Metoda usmenog izlaganja, sintetička i analitička metoda učenja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Košarkaške lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
11-15	Napad na individualnu obranu 'Pressing' po čitavom terenu uručivanjem	Stvaranje motoričkih navika napada na individualnu obranu i uigravanje učenika različitih odjeljenja	Sintetička, analitička i kombinirana, te situacijska metoda vježbanja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Košarkaške lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
16-20	Napad na zonske obrane: Visokim postom i kontrana padom na nepostavljenu obranu	Usavršavanje kretanja u napadu i prilagodbe na nagle izmjene situacija na terenu	Situacijska metoda vježbanja, te sintetička i kombinirana metoda učenja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Košarkaške lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
21-25	<u>Odbojka</u> Obrana u prednjoj	Formiranje motoričkih navika suradnje među	Metoda usmenog izlaganja, metoda demonstracije i	Sociologija, pedagogija, psihologija	Odbojkaške lopte i mreža	Štoperica, zviždaljka	Dvorana



	i zadnjoj liniji	linijama i svakog igrača pojedinačno	kombinirana metoda vježbanja				
26-30	Dizanje lopte na smeč ispred i iza sebe	Uvježbavanje različitih situacija u napadu radi usavršavanja 'čitanja' obrane	Metoda demonstracije, sintetička i kombinirana metoda vježbanja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Odbojkaške lopte i mreža	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
31-35	Kretanje dizača u svih šest rotacija	Prilagodba na igru po pravilima FIBVA-e	Metoda usmenog izlaganja, analitička metoda vježbanja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Odbojkaške lopte i mreža	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
36-40	Usavršavanje izvođenja i prijema servisa	Stvaranje mot. navika suradnje u napadu i obrani	Formiranje motoričkih znanja, vještina i navika presudnih za rezultat	Sociologija, pedagogija, psihologija	Odbojkaške lopte i mreža	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
41-45	<u>Rukomet</u> Uvježbavanje zonske obrane 6:0	Formiranje navika obrambenih kretanja, uigravanje učenika iz različitih odjeljenja	Metoda usmenog izlaganja, sintetička i analitička metoda učenja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Rukometne lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana
46-50	Usavršavanje kombiniranih obrana	Formiranje navika obrambenih kretanja, uigravanje	Sintetička, analitička i kombinirana metoda učenja	Sociologija, pedagogija, psihologija	Rukometne lopte, dresovi ili markeri	Štoperica, zviždaljka	Dvorana

	5+1 'flaster' i 4+2	učenika iz različitih odjeljenja					
51-55	Igra u obrani i napadu s igračem više (manje)	Formiranje mot.znanja u specifičnim situacijama igre: pokrivanje i korištenje praznog prostora	Sintetička,analitička i kombinirana metoda učenja	Sociologija,pedagogija,psiho logija	Rukometne lopte,dresovi ili markeri	Štoperica,zvi ždaljka	Dvorana
56-60	Igra u napadu: zabada nja, križanja, blokade	Proširenje fonda mot.znanja rukometnog napada: Oslobađanje prostora za šut	Metoda usmenog izlaganja,metoda demonstracije	Sociologija,pedagogija,psiho logija	Rukometne lopte,dresovi ili markeri	Štoperica,zvi ždaljka	Dvorana
61-65	<u>Mali nogomet</u> Igra u obrani i napadu, sistem 4+1	Prilagodba sustavu igre 4+1, izmjene i rotacija	Frontalna,metoda usmenog izlaganja,sintetička i analitička metoda učenja	Sociologija,pedagogija,psiho logija	Nogometne lopte, dresovi ili markeri	Štoperica,zvi ždaljka	Dvorana
66-70	Napad s vratara m u polju	Formiranje kolektivnog mot.znanja napada na isteku vremena	Metoda usmenog izlaganja,sintetička i analitička metoda učenja	Sociologija,pedagogija,psiho logija	Nogometne lopte, dresovi ili markeri	Štoperica,zvi ždaljka	Dvorana

## PLAN i PROGRAM UČENIČKE ZADRUGE „TIM“

Tehnička škola u Imotskom

Privremeni odbor : Ivan Livajić, Mateo Grabovac, Neda Roglić (Vladimir Karin)

Mjesto izvođenja aktivnosti: škola i lokalna zajednica

Nositelji aktivnosti: učenici, nastavnici, roditelji i vanjski suradnici

Način rada: u okviru nastavnih i izvannastavnih aktivnosti

Mjesto izvođenja aktivnosti: škola i lokalna zajednica

### Očekivani rezultati (ciljevi) učeničke zadruge:

- Primjerenim metodičkim postupcima omogućiti učenicima razvoj sklonosti, interesa i sposobnosti te stjecanje, produbljivanje i primjenu gospodarskih, društvenih i srodnih znanja iz područja važnih za cjelokupan proizvodni proces od njegova planiranja do tržišnog i drugog vrednovanja rezultata rada.
- poticati razvoj poduzetničkih kompetencija, radnih navika, odgovornosti, kreativnosti i inovativnosti
- omogućiti ekonomsku neovisnost članova zadruge, stvaranje boljih uvjeta za rad u školi
- omogućiti produbljivanje i primjenu teoretskih znanja, povezivanje školskih aktivnosti s proizvodnim i drugim društveno korisnim radom
- poticati razvoj međuljudskih odnosa u timskom radu
- razvijati ljubav prema prirodi i vrijednostima koje je čovjek stvorio radom te svijest o nužnosti očuvanja ravnoteže u prirodi, zaštite okoliša i njegovanja baštine
- omogućiti razvitak sposobnosti i ostvarenje osobnih interesa, a time i samopotvrđivanje te spoznaju vlastitih sklonosti i sposobnosti
- poticanje aktivnog građanstva
- poticati suradnju s ostalim školama, udrugama, lokalnim poduzećima te lokalnom i regionalnom samoupravom

### Namjena učeničke zadruge:

- razvijati radne navike, radne vrijednosti i stvaralaštvo, odgovornost, inovativnost, poduzetnost
- omogućiti stjecanje i razvoj sposobnosti bitnih za gospodarstvo
- profesionalno informiranje i usmjeravanje učenika te stvaranje preduvjeta za prijenos i praktičnu primjenu znanja u životu i lokalnoj sredini

### Nositelji učeničke zadruge:

- nastavnici, učenici, roditelji

### Način rada učeničke zadruge:

tijekom cijele školske godine, u okviru nastavnih i izvannastavnih aktivnosti te organiziranjem edukativnih izvannastavnih radionica, sudjelovanje na smotrama, sajmovima, natjecanjima, izložbama i radionicama

mjesec	
Rujan-studeni	<p><b>Izrada prijedloga Pravila učeničke zadruge - (privremeni odbor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Izrada prijedloga Godišnjeg plana učeničke zadruge“ TIM,, - (privremeni odbor)</b></li> <li>• <b>Održavanje osnivačke skupštine Zadruga (Saziva ravnatelj ili Privremeni odbor)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Izbor zadružnog odbora- definirati broj članova</b></li> <li>○ <b>Izbor predsjednika Zadružnog odbora, zamjenika i tajnika</b></li> <li>○ <b>Usvajanja akata ( Pravila i Godišnji plan); potvrđuje ih Školski odbor</b></li> <li>○ <b>Formiranje sekcija (odabir voditelja) i podjela zaduženja po sekcijama;</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Imenovanje Zadružnog odbora ( Školski odbor)</b></li> <li>• <b>Prijava Zadruga u HUUZ</b></li> <li>• <b>Upis i evidencija redovnih članova</b></li> <li>• <b>Imenovanje Voditelja Zadruga</b></li> <li>• <b>Suradnja s lokalnom zajednicom i traženje podupirućih članova (donatori, pokrovitelji, vanjski suradnici)</b></li> </ul>
Ožujak ili travanj	Organiziranje sajma zadruga
Lipanj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodjela pohvala i nagrada članovima UZ</li> <li>• evaluacija rada UZ tijekom školske godine</li> </ul>
Tijekom školske godine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poticati radno stvaralaštvo i kreativnost</li> <li>• kontinuirano raditi u svim sekcijama</li> <li>• uključivati nove članove u zadrugu</li> <li>• opremiti sekcije potrebnim priborom, materijalima i alatima - prijave na Natječaje i Projekte za financijsku potporu UZ</li> <li>• voditi Ljetopis i Matičnu knjigu UZ</li> <li>• održavati sastanke Zadružnog odbora</li> <li>• suradnja sa UZ iz susjednih škola</li> <li>• omogućiti voditeljima sekcija i ostalim zainteresiranim članovima usavršavanje</li> <li>• sudjelovanje na prigodnim aktivnostima organiziranim od strane lokalne zajednice</li> <li>• suradnja s lokalnom zajednicom, s prosvjetnim vlastima, znanstvenim i stručnim ustanovama, udrugama, međunarodna suradnja</li> </ul>

**Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja:**

Sudjelovanje učenika na smotrama, natjecanjima, izložbama i radionicama. Proizvodi nastali kaorezultat rada učenika zadrugara i njihovih mentora (voditelja sekcija) namijenjeni su prodaji.

Financijska sredstva ostvarena prodajom proizvoda služe poboljšanju kvalitete daljnjeg rada (oprema, radionice i usavršavanja), te se mogu koristiti i u humanitarne svrhe. Ove godine održati ćemo radionice u osnovnim školama.

## Obrazac za školski kurikulum

1. <b>Naziv aktivnosti:</b>	<b>Mladi čuvari prirode</b>
1.1. <i>Razred</i>	2.g
2. <b>Cilj</b>	<p>Odabrati nekoliko aktivnosti i organizirati njihovo provođenje u dogovoru s učenicima. Raznim aktivnostima poticati učenike na istraživanje i promišljanje time i stjecanje spoznaja o uzrocima i posljedicama utjecaja na prirodu koje pridonose razvoju svih oblika mišljenja, osobito kreativnog razmišljanja i rješavanja problema.</p> <p>Poticati druge udruge, organizacije i širu javnost na odgovorno i održivo ponašanje.</p> <p>Omogućiti učenicima stjecanje i razvoj kompetencija potrebnih u 21. stoljeću kroz suradničko i istraživačko učenje te stvaralački element učenja kroz rad.</p> <p>Razvijati trajne navike aktivnog participiranja i volontiranja u ekološkim aktivnostima u svojoj okolini.</p> <p>Poboljšati stanje okoliša škole pa i šire.</p>
3. <b>Očekivani ishodi/postignuća</b> (Učenik će moći:)	<p>Učenik :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kritički promišlja o povezanosti vlastitog načina života i utjecaja na okoliš</li> <li>- povećava svoj utjecaj na očuvanje okoliša i uređenja okoliša škole i/ili svog mjesta</li> <li>- prepoznaje važnost očuvanja okoliša za opću dobrobit</li> <li>- razvija se kao mladi aktivni zagovornik očuvanja prirode</li> <li>- sudjeluje i promovira postojeće ekološke aktivnosti koje promiču održivi razvoj u školi, lokalnoj zajednici i šire</li> <li>- razvija samopouzdanje kroz međusobnu suradnju, suradnju s partnerima te pri individualnom radu</li> <li>- izrađuje obrazovne materijale, letke, videa, pjesme i dr. koje ćemo po završetku projekta</li> </ul>

		složiti u kolekciju materijala koja će biti javno dostupna.
<b>4. Način realizacije</b>	<i>Oblik:</i>	Projektna nastava
	<i>Sudionici:</i>	Tanja Grizelj-Smoday, prof i učenici 2.g razreda
	<i>Načini učenja (što rade učenici):</i>	projektno i suradničko učenje, videokonferencija, predodžba i imaginacija, iznošenje vlastitog mišljenja, promoviranje ekoloških aktivnosti
	<i>Metode poučavanja (što rade učitelji):</i>	razgovor, izvođenje zaključka, suradničko učenje, provođenje kreativne reciklaže, organiziranje aktivnosti uz pomoć web 2.0. alati, organiziranje videokonferencija s ostalim sudionicima projekta
	<i>Datum ili trajanje izvedbe:</i>	rujan 2023. - lipanj 2024.
<b>4. Potrebni resursi/moguće teškoće</b>		
<b>5. Način praćenja i provjere ishoda/postignuća</b>		promatranje ponašanja među učenicima, primjena stečenih vještina u svakodnevnom životu, bilješke, učenički radovi, članci na web stranici škole, videokonferencija sa sudionicima projekta, anketa

## 5. PREVENTIVNI PROGRAMI ŠKOLE

### 5.1

Aktivnost	<b>Zdravi umovi – sjajna budućnost: mladi za mentalno zdravlje</b>
Voditelj i nositelji aktivnosti	Matko Rudež, pedagog Lucija Lekić, knjižničarka Zainteresirani nastavnici Lokalna i šira zajednica
Namjena aktivnosti	Svi zainteresirani učenici, roditelji
Ciljevi aktivnosti	Podizanje svijesti o važnosti mentalnog zdravlja među mladima i pružanje resursa i alata za razvoj mentalne snage i otpornosti. Rad na unaprijeđenju školskog okružja kako bi ono (p)ostalo podržavajuće i promicalo socijalno-emocionalnu dobrobit i mentalno zdravlje svojih učenika.
Način realizacije	<b>Prva faza programa – planiranje i priprema (rujan, listopad)</b> - Formiranje tima za provedbu programa (nastavnici, stručnjaci za mentalno zdravlje, roditelji) - Definiranje ciljeva te metoda praćenja i evaluacije - Definiranje rasporeda planiranih aktivnosti i resursa potrebnih za provedbu programa - Otvaranje programa (prezentacija učenicima i roditeljima)  <b>Druga faza programa – edukacije o mentalnom zdravlju (studeni – prosinac)</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiziranje predavanja i radionica o mentalnom zdravlju za učenike i roditelje (Osnove mentalnog zdravlja, Tko sam ja, Razumijevanje stresa)</li> <li>- Uključivanje gostujućih stručnjaka</li> <li>- Promocija zdravih načina suočavanja sa stresom i raznim pritiscima iz okoline (Street art na temu mentalnog zdravlja, umjetnička terapija u prirodi kroz land art, Glazbenim stilom istražimo osobine naše ličnosti – izražavanje kroz osmišljavanje tekstova i njihovo uglazbljivanje)</li> </ul> <p><b>Treća faza programa – razvoj emocionalne inteligencije i prevencija rizičnih oblika ponašanja (siječanj – travanj)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radionice Samoregulacija emocija i tehnike suočavanja sa stresom, Prevencija vršnjačkog nasilja, Razvoj socijalnih vještina, Utjecaji i posljedice korištenja sredstava ovisnosti</li> <li>- Izražavanje emocija kroz umjetnost (izložba fotografija u školskom hodniku pod nazivom Svjetlo i sjena našeg uma koja će pružiti trenutnu perspektivu o mentalnom zdravlju kroz emocionalnu ekspresiju)</li> <li>- Plesna radionica Emocionalna ekspresija (kombinacija fizičkog, kognitivnog i društvenog angažmana u plesu, angažiranje cijelog mozga kroz koordiniranje pokreta i ritma, kretanje s plesnim partnerima i donošenje odluka tijekom plesne improvizacije)</li> <li>- Sportska aktivnost Fizička aktivnost za emocionalnu ravnotežu (edukacije o važnosti fizičke aktivnosti za zdravo tijelo i zdrav um, organiziranje mini turnira u</li> </ul>
--	--



	<p>različitim sportovima kako bi učenici iskusili pozitivan utjecaj fizičke aktivnosti na raspoloženje)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planinarenje za bistar um (boravak u prirodi poboljšava mentalno zdravlje i kognitivne funkcije, pridonosi boljoj koncentraciji na poslu te potiče kreativnost; planinarenje poboljšava raspoloženje te smanjuje osjećaj tjeskobe i depresije)</li> <li>- Tjedan društvenih igara</li> </ul> <p><b>Četvrta faza programa – kampanje svjesnosti (svibanj – lipanj/prema potrebi i kroz ostale mjesece)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Susret s razlogom (posjet korisnika terapijske zajednice Papa Ivan XXIII. – svjedočanstvo ovisnika)</li> <li>- Humanitarne akcije „Budi otvorena srca“ (razvoj empatije)</li> <li>- Hod za mentalno zdravlje (uključivanje svih zainteresiranih s ciljem podizanja svjesnosti o važnosti mentalnog zdravlja)</li> <li>- Kampanja #PodijeliSvjetlo (poruke podrške i nade osobama koje se bore s mentalnim izazovima koje se mogu objavljivati online ili ostavljati na javnim mjestima)</li> </ul> <p><b>Peta faza programa – evaluacija programa (lipanj)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluacija programa kroz anketni upitnik za sve sudionike</li> <li>- Završna sportska manifestacija „U zdravom tijelu zdrav duh“ (promocija holističkog pristupa brizi o mentalnom zdravlju mladih naglašavajući povezanost između tijela i uma)</li> </ul>
--	---

	- Izložba fotografija „Sjećanja i nada“ (kompilacija fotografija učenika koje prikazuju njihovu nadu i planove za budućnost u kontekstu mentalnog zdravlja) - Završna svečanost „Sjajna budućnost počinje sada“ (dodjela certifikata sudionicima)
Vremenik	Tijekom školske godine (detaljnije vidjeti pod način realizacije)
Troškovnik	
Načini vrjednovanja i korištenja rezultata	Mišljenje sudionika o preventivnim aktivnostima (na razini provedbe programa i na razini učinka programa)

## 5.2. OVISNOST O PUŠENJU

Svrha	Sadržaj	Aktivnosti	Nositelj	Vrijeme	Troškovnik
1. Prevencija pušenja 2. Izbor i edukacija ciljanih skupina o štetnosti pušenja 3. Odgoj nepušača (prevencija) 4. Načini odvikavanja od pušenja 5. Promoviranje stila zdravog življenja	Edukativna predavanja: 1. Informacije o pušenju 2. Savjeti za prestanak pušenja 3. Pušenje i fizičko zdravlje 4. Pušenje i mentalno zdravlje	Predavanja, prezentacije, distribucije letaka za učenike, distribucija letaka za roditelje, edukacija nastavnika, obilježavanje prigodnih datuma, .....	Članovi školskog preventivnog programa borbe protiv pušenja	Studeni, travanj	Školska sredstva

### 5.3. OVISNOSTI o alkoholu, drogi, klađenju

Svrha	Aktivnost	Nositelj-izvršitelj	Vrijeme
Prevenција ovisnosti o alkoholu, drogi i klađenju. Rehabilitacija i socijalizacija nesocijaliziranih ovisnika.	Realizacija radionica; Komunikacijske vještine; Zdravo korištenje slobodnog vremena; Predavanja stručnjaka o ovisnostima; Svjedočenje lječenih ovisnika; .....	Razrednici, stručni suradnici, ravnatelj, voditelj školskog preventivnog programa.	Tijekom školske godine (prema mogućnosti)

### 5.4. PODRUČJE DJELOVANJA – PROGRAM AKTIVNOSTI ZA SPRIJEČAVANJE NASILJA MEĐU DJECOM I OMLADINOM

Svrha	Aktivnosti	Nositelj	Vrijeme
Preventirati svaki oblik nasilja među mladima. Osposobljavanje za dijalošku komunikaciju. Razvoj tolerancije, suzdržanosti, međusobnog uvažavanja, prihvaćanje i uvažavanje različitog mišljenja i govora.	Realizacija radionica; Pozitivne vrijednosti, socijalno-komunikacijske vještine, samokreativnost učenika u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima; Odnos: Škola-obitelj, Škola-centar za socijalnu skrb, Škola-PP; Analiza protokola o postupanju u slučaju nasilja;	Razrednici, stručni suradnici, ravnatelj, voditelj školskog preventivnog programa,	Permanentno-tijekom školske godine

### 5.5. PROGRAM ODGOJA I OBRAZOVANJA ZA LJUDSKA PRAVA I DEMOKRATSKO GRAĐANSKO DRUŠTVO

Svrha	Aktivnosti	Nositelj	Vrijeme
Shvaćanje pojmova: slobode, odgovornosti, liberalizma, anarhije, jednakosti, ravnopravnosti, dostojanstva, demokracije, pravde i pravednosti; Podizanje građanske svijesti i odgovornosti.	Intezivna suradnja roditelj-škola; Komunikacija učenik-učenic, nastavnik-učenic; Radionice: Ljudska prava i aktivno građanstvo; Građanski sat; Smotra radova ( seminar ); Diskriminacija i ksenofobija ( seminar );	Razrednik, stručni suradnici, ravnatelj, prof. politike i gospodarstva i prof. etike	listopad ožujak  svibanj lipanj

### 5.6. PROGRAM PROMICANJA I OŽIVOTVORENJA RAVNOPRAVNOSTI SPOLOVA

Svrha	Aktivnosti	Nositelj	Vrijeme
Osvještavanje mladih o potrebi ravnopravnosti spolova ( privatni i društveni život, gospodarstvo i socijalna politika)	Radionice: - Konvencija o ukidanju svih oblika diskriminacije žena; - upoznavanje s Europskom konvencijom o ljudskim pravima i slobodama; - analiza programa Udruga za ljudska prava i ravnopravnost spolova;	Razrednici, stručni suradnici, ravnatelj, prof. biologije, prof. etike i prof. politike i gospodarstva	listopad  veljača  travanj

Formiranjem NCVVO i uvođenjem državne mature imamo objektivniji i pravedniji sustav vanjskog vrednovanja, koji je u biti pokazatelj stvarnog stanja obrazovanja u školi.

Školski rad i rezultati rada kroz državnu maturu permanentno se vrednuje. Težina zadataka na državnoj maturi ujednačena je za cijelu državu te nema pretjeranog subjektivizma i samovolje profesora – ispitivača.

Samovrednovanje je unutarnji proces praćenja rezultata odgojno – obrazovnog rada koji se ostvaruje u svrhu poboljšanja svih čimbenika koji otežavaju dobivanje optimalnih rezultata odgoja i obrazovanja u školi. Predmet samovrednovanja je kompletno nastavno osoblje škole tj. realizacija programskih zadataka iz njihove domene.

Kroz djelatnost Školskog tima za kvalitetu te osluškujući „glas“ javnosti Škola ima permanentni zadatak jačanja i unaprjeđenja odgoja i obrazovanja.

KLASA: 602-12/23-01/1  
URBROJ: 2181-349-6-23-1

U Imotskom, 06. listopada 2023. god.



Predsjednik Školskog odbora:

Milan Blažić, prof.

Handwritten signature of Milan Blažić in blue ink.

Ravnatelj:

Ivan Majić, prof.

Handwritten signature of Ivan Majić in blue ink.

