

**Republika Hrvatska  
Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa**

## **NASTAVNI PLAN I PROGRAM**

**Područje: Brodogradnja**

**Zanimanje: Zavarivač**

# I OPĆI PODATCI O PROGRAMU - ZANIMANJU

*OBRAZOVNO PODRUČJE  
Brodogradnja*

*NAZIV ZANIMANJA PREMA NACIONALNOJ KLASIFIKACIJI ZANIMANJA  
Zavarivač*

*TRAJANJE OBRAZOVANJA  
Dvije godine*

*POSEBNI UVJETI ZA UPIS*

## **CILJ OBRAZOVNOG PROGRAMA**

Osim općih ciljeva, znanja, vještina i stavova za osobni razvoj i daljnje učenje, obrazovni program učenicima omogućuje stjecanje praktičnih i teoretskih znanja i vještina za obavljanje poslova pomoćnog brodograditelja:

- stjecanje znanja i vještina za pravilno rukovanje strojevima, uređajima i alatima tijekom rada te njihovo pravilno održavanje;
- stjecanje znanja o sigurnosti pri radu;
- razvijanje ekološke svijesti i osobne odgovornosti.

## **STANDARD ZANIMANJA**

- 1 Naziv zanimanja: zavarivač
- 2 Razina složenosti: II
- 3 Opće kompetencije:
  - a) sposoban je sudjelovati u jednostavnoj usmenoj i pismenoj komunikaciji;
  - b) sposoban je sudjelovati u grupnoj raspravi;
  - c) sposoban je čitati i sintetizirati podatke iz dokumenata o istoj temi;
  - d) posjeduje osnovna matematička znanja potrebna za razumijevanje zakonitosti u prirodi i društvu te je osposobljen za primjenu znanja u životu i struci;
  - e) posjeduje vještini samostalnog računanja, crtanja i mjerjenja prema uputama, kao i preciznost u radu;
  - f) primjenjuje stečeno znanje stranog jezika u svim oblicima komunikacije,
  - g) primjenjuje usvojene metode učenja i usavršava nove;
  - h) posjeduje znanje potrebno za korištenje aplikacija za tabelarni prikaz i izračun;
  - i) posjeduje znanje potrebno za izradu prezentacije;
  - j) preuzima odgovornost za svoj zadatak korištenjem vlastitog plana kako bi ostvario zadane ciljeve.

### **4 Stručne kompetencije:**

- a) Planira, priprema, izvodi rad i vrši provjeru kvalitete obavljenog posla;
- b) Racionalno koristi sredstva rada, energiju, materijal i vrijeme;
- c) Posjeduje znanja za čitanje tehničkih nacrtova i tehničke dokumentacije;
- d) Posjeduje informatičku pismenost;
- e) Razvija poduzetničke sposobnosti;
- f) Reže i obrađuje dijelove električnim lukom i plinskim postupkom;

- g) Zavaruje i navaruje dijelove ručnim elektrolučnim postupkom;
- h) Zavaruje električnim lukom u zaštiti inertnih plinova i mješavini plinova;
- i) Rukuje alatima, priborima i uređajima za zavarivanje;
- j) Ispunjava potrebnu radnu dokumentaciju i dokumentaciju o evidenciji stanja alata, pribora i uređaja;
- k) Priprema elemente kalkulacije;
- l) Primjenjuje pri radu standarde kvalitete;
- m) Komunicira sa suradnicima i strankama, poštujući principe poslovne kulture;
- n) Primjenjuje propise zaštite na radu i zaštite okoliša.

**Opis stručnog standarda:**

<b>Glavna svrha</b>	<b>Kliučni poslovi</b>	<b>Kompetencije</b>
Analiza, planiranje i organizacija rada	Organizira svoj rad i rad manje grupe	Proučava upute za rad i tehničku dokumentaciju, organizira i vodi rad manje grupe kod pojedinih radnih zadataka, planira tehnološki postupak za određeni radni zadatak, poznaje osnove tehničkog crtanja, poznaje organizaciju radnog mesta, radionice ili pogona, poznaje osnove organizacije rada u poduzeću.
Priprema radnog mesta	Priprema radno mjesto	Provjerava pripremu materijala u skladu sa radnim nalogom, vrši izbor odgovarajućih alata, pribora i uređaja, primjenjuje mjere za siguran rad u skladu sa propisima zaštite i sigurnosti na radu, poznaje tehničku i tehnološku dokumentaciju, poznaje vrste i karakteristike metala i legura, poznaje tehnologiju obrade, poznaje tehnike mjerenja i kontrole, poznaje karakteristike pribora i uređaja.
	Zavaruje postupkom ručnog elektrolučnog zavarivanja	Priprema alat, pribor i opremu za ručno elektrolučno zavarivanje, odabire dodatni materijal, čisti i priprema rub osnovnog materijala, pozicionira i učvršćuje osnovni materijal; sučeno, preklopno, kutno ili križno zavaruje tanke ili debele limove svim oblicima zavara i u svim položajima zavarivanja, zavaruje profile, cijevi i druge dijelove od čelika, lijevanog željeza i legura obojenih metala, navaruje dijelove; siječe i izrađuje žlebove električnim lukom, vizualno kontrolira točnost spoja i kvalitet zavara, primjenjuje mjere zaštite pri radu postupkom REL zavarivanja, poznaje tehnološke postupke pripreme materijala, REL zavarivanja, ispitivanja zavara i otklanjanja pogrešaka zavarivanja, zna rukovati alatima, priborima za REL zavarivanje, poznaje moguće greške zavarivanja, uzroke i posljedice grešaka.

	Zavaruje elektrolučnim postupkom u zaštitnoj atmosferi	Priprema alat, pribor i opremu za elektrolučno zavarivanje postupcima TIG, MIG, MAG, EPP, odabire dodatni materijal, čisti i priprema rubove osnovnog materijala; elektrolučno zavaruje u zaštitnoj atmosferi, različite dijelove od legura željeza i obojenih metala, kontrolira točnost i kvalitetu zavara i otklanja greške, primjenjuje mjere zaštite pri zavarivanju u zaštitnoj atmosferi, poznaje tehnološke postupke elektrolučnog zavarivanja pod zaštitom, poznaje tehnološke postupke pripreme materijala, ispitivanja i otklanjanja grešaka zavarivanja, zna rukovati priborima i uređajima za elektrolučno zavarivanje u
	Vizualno kontrolira zavarene spojeve	Vizualno kontrolira oblik i kvalitetu zavara, poznaje vrste i uzroke grešaka u zavaru, posljedice naprezanja u zavarenom spaju kao i postupke sprječavanja grešaka i naprezanja; poznaje tehnološke postupke kontrole vizualnom metodom, penetrantima, kao i kontrole nepropusnosti zavara i magnetnom metodom.
	Otklanja greške u zavarenim spojevima	Brusi, elektrolučno ili plinskim postupkom žlijebi mesta otkrivenih grešaka u zavaru, otklanja greške odgovarajućim postupkom zavarivanja, poznaje metode i tehnološke postupke otklanjanja grešaka
Administrativni poslovi	Ispunjava radnu dokumentaciju	Popunjava izvještaj o proizvodnji, popunjava dnevниke rada, popunjava dokumentaciju o utrošcima materijala, o dnevnoj ili periodičkoj proizvodnji; posjeduje funkcionalnu pismenost, poznaje osnove poslovne kulture
Osiguranje kvaliteta	Kontrolira kvalitetu rada prema propisima i normativima	Kontrolira kvalitetu osnovnog, dodatnog i pomoćnog materijala, kontrolira stanje alata i pribora, kontrolira ispravnost i pogonsku spremnost uređaja, kontrolira točnost i međusobni položaj zavarenih dijelova, kontrolira oblik i kvalitetu zavara; poznaje metode i postupke kontrole i ispitivanja kvalitete zavarenih i zalemljenih spojeva, poznaje propise i normative iz područja zavarivanja.
Održavanje i popravci	Redovno održavanje sredstava rada	Pregledava, čisti i odlaže (skladišti) alate i pribore, pregledava, čisti i obavlja manje popravke uređaja; pravovremeno daje pribore i uređaje na popravak (servis), poznaje pravila i postupke održavanja i osnovnog popravljanja alata, pribora i uređaja.

Komunikacija	Sporazumijeva se sa suradnicima i strankama	Surađuje sa radnicima na prethodnim i slijedećim operacijama, poznaje tehničku terminologiju, sporazumijeva se s dobavljačima i naručiteljima poslova kod narudžbe i predaje poslova; poznaje proizvodne mogućnosti i raspoloživost kapaciteta, poznaje moguće zahtjeve naručitelja, poznaje osnove poslovnog komuniciranja.
Očuvanje zdravlja i okoline	Izvodi radove tako da ne ugrožava sebe ili suradnike	Upotrebljava zaštitna sredstva i opremu u radu, upoznaje članove svoje grupe sa opasnostima u određenim poslovima i pri upotrebi opreme, poznaje propise sa područja zaštite na radu, poznaje propise sa područja radne regulative, poznaje potencijalne uzroke povreda zbog neodgovarajuće upotrebe uređaja i alata.
	Štiti užu i širu okolinu od negativnih utjecaja materijala i sredstava rada.	Sortira i na odgovarajući način odlaže otpatke, upotrebljava štetne materijale i opremu tako da štiti okolinu; poznaje propise iz područja zaštite okoline.

## II NASTAVNI PLAN

RB	NASTAVNI PREDMET	Sati tjedno/ godišnje		Ukupnosati
		1. godina	2.godina	
<b><i>I. općeobrazovni dio</i></b>				
1.	Hrvatski jezik	2,5 / 85	2,5 / 70	155
2.	Računalstvo	2 / 68	-	68
3.	Tjelesna i zdravstvena kultura	1,5 / 51	1,5 / 42	93
4.	Vjerouauk / etika	1 / 34	1 / 28	62
<b>Ukupno: općeobrazovni dio</b>		<b>7 / 238</b>	<b>5 / 140</b>	<b>378</b>
<b><i>II. stručno- teorijski dio</i></b>				
5.	Strani jezik	1 / 34	1 / 28	62
6.	Poduzetništvo	-	1 / 28	28
7.	Matematika u struci	2 / 68	1 / 28	96
8.	Tehnologija zavarivanja	3 / 102	3 / 84	186
9.	Osnove brodogradnje s materijalima	1 / 34	1 / 28	62
10.	Strojevi i uređaji za zavarivanje	1 / 34	1 / 28	62
11.	<b>Izborni predmeti:*</b> <b>Zavarivanje i rezanje plamenom</b> <b>TIG zavarivanje</b>	-	2 / 56	56
<b>Ukupno: stručno - teorijski dio</b>		<b>8 / 272</b>	<b>10 / 280</b>	<b>552</b>
<b>Ukupno: I + II</b>		<b>15 / 510</b>	<b>15 / 420</b>	<b>930</b>
<b><i>III. praktični dio</i></b>				
11.	Praktična nastava	14 / 504	14 / 504	1008
<b>UKUPNO: I. + II. + III.</b>		<b>29 / 1014</b>	<b>29 / 924</b>	<b>1938</b>

\* Učenici biraju jedan izborni predmet.

Napomena:

Godišnji fond sati za 1. razred planiran je na bazi 17 tjedana teoretske nastave i 18 tjedana praktične nastave, a za 2. razred na bazi 14 tjedana teoretske nastave i 18 tjedana praktične nastave.

Škole koje ne izvode nastavu po modelu „tjedan za tjedan“, dužne su ostvariti planirani godišnji fond sati po predmetima neovisno o modelu izvođenja nastave.

### **III OBVEZNI NAČIN PROVJERAVANJA ZNANJA I UMIJEĆA**

<b>Nastavni predmet</b>	<b>Obvezni način provjere</b>
Hrvatski jezik	usmeno, pisano
Računalstvo	usmeno, pisano, praktično
Tjelesna i zdravstvena kultura	usmeno, praktično
Vjerouak/etika	usmeno, pisano
Strani jezik	usmeno, pisano
Poduzetništvo	usmeno, pisano
Matematika u struci	usmeno, pisano
Tehnologija zavarivanja	usmeno, pisano, praktično
Osnove brodogradnje s materijalima	usmeno, pisano
Strojevi i uređaji za zavarivanje	usmeno, pisano
Izborni predmet	usmeno, pisano, praktično
Praktična nastava	usmeno, praktični radovi, vođenje dnevnika

## IV POTREBNA STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA<sup>1i</sup>

<b>Nastavni predmet</b>	<b>Nastavnik</b>	<b>Izobrazba</b>
Hrvatski jezik	profesor	prof. hrvatskog jezika i književnosti
Računarstvo	profesor	prof. matematike i informatike dipl. ing. smjer računalska tehnika
Tjelesna i zdravstvena kultura	profesor	prof. tjelesne i zdravstvene kulture
Vjeronauk	profesor	dipl. teolog, dipl. kateheta
Etika	profesor	dipl. teolog, dipl. kateheta, prof. filozofije
Strani jezik	profesor	prof. odgovarajućeg jezika i književnosti
Poduzetništvo	profesor	dipl. ekonomista
Matematika u struci	profesor	profesor matematike, prof. matematike i fizike, dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, dipl. inž. brodogradnje
Tehnologija zavarivanja	profesor	dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, profesor PTO-a, dipl. inž. brodogradnje
Osnove brodogradnje s materijalima	profesor	dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, dipl. inž. brodogradnje
Strojevi i uredaji za zavarivanje	profesor	dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, profesor PTO-a, dipl. inž. brodogradnje
<b>Izborni predmet</b> <b>Zavarivanje i rezanje plamenom</b> <b>TIG zavarivanje</b>		dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, profesor PTO-a, dipl. inž. brodogradnje
Praktična nastava	nastavnik, stručni učitelj suradnik u nastavi	dipl. inž. strojarstva, profesor strojarske skupine predmeta, profesor PTO-a , dipl. inž. brodogradnje,

<sup>1</sup> Temeljni propis je Pravilnik o stručnoj spremi i pedagoško- psihološkom obrazovanju nastavnika u srednjem školstvu

		nastavnik praktične nastave, stručni učitelj strojarske struke, suradnik u nastavi
--	--	--

## V IZVOĐENJE PROGRAMA

### RAD S UČENICIMA U SKUPINAMA

Nastavni predmet	Nastavnik	Razred	Minimalan broj sati vježbi	Najveći broj učenika u skupini
Računalstvo	profesor	1.	60	15
Tehnologija zavarivanja	profesor	1.	14	18
Osnove brodogradnje s materijalima	profesor	2.	10	18
Praktična nastava	profesor, stručni učitelj, suradnik u nastavi	1. 2.	504 504	18 18

### MINIMALNI MATERIJALNI UVJETI ZA IZVOĐENJE PROGRAMA

Prostor	Oprema	Nastavni predmet
Univerzalna učionica		
Specijalizirana učionica	16 računala povezanih u mrežu s mogućnošću pristupa internetu (računalo nastavnika s CD pisaćom), LCD projektor, pisač, programska oprema za obradu teksta, tablični proračun i baze podataka	Računarstvo Stručni predmeti
Klasična učionica	Klasična učionica (1 + 32 mjesta), 1 radno mjesto s PC + LCD, grafoskop	Tehničko crtanje Matematika u struci
Praktikum za tehnologije	- Klasična učionica s ormarima 1 radno mjesto s PC + LCD, grafoskop/ - Dokumentacija i crteži o konstrukcijama broda, strojevima i uređajima za zavarivanje, materijalima za ,	Osnove brodogradnje s materijalima Tehničko crtanje Tehnologija zavarivanja Strojevi i uređaji za zavarivanje Izborni stručni predmet: Zavarivanje i rezanje

	<p>zavarivanje, tehničko-tehnološkoj dokumentaciji koju koriste zavarivači, standardima u brodogradnji i organizaciji i poslovanju brodogradilišta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Školska radionica za ručnu, strojnu obradu, spajanje i montažu s pripadajućim mjernim alatima</li> <li>- radno mjesto (stol s kompletom alata, pribora te uređaja za mjerjenje)</li> <li>- strojevi i uređaji za zavarivanje (REL, MIG, TIG)</li> <li>- tehničko tehnološka dokumentacija za zavarivanje.</li> </ul>	plamenom TIG zavarivanje
Praktikum/Laboratorij	Ispitivanje tehničkih materijala, ispitivanje zavara	Stručni predmeti
Školska radionica za ručnu obradu; montažu i zavarivanje	Prema standardu Oprema za zavarivanje	Praktična nastava u ŠR
Kabinet za nastavnike		

# VI OKVIRNI NASTAVNI PROGRAMI

**Nastavni predmet: Hrvatski jezik**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	2,5 (85)	2,5 (70)

## UVOD

Nastavni predmet **hrvatski jezik** obuhvaća tri nastavna područja:

- a) hrvatski jezik,
- b) hrvatsku i svjetsku književnost,
- c) jezično izražavanje.

Dvogodišnji program hrvatskoga jezika za nižu stručnu spremu sadržajno je, metodološki i koncepcijски u skladu s Programom hrvatskoga jezika za osnovnu školu.

Program hrvatskoga jezika za osnovnu školu i dvogodišnji program hrvatskoga jezika za nižu stručnu spremu čine zajednički sustav jezičnoga i književnog odgoja i naobrazbe.

Program predviđa gradivo neophodno za stjecanje spoznaja o materinskom jeziku, za praktično služenje jezikom u različitim priopćajnim oblicima i u različitim govornim situacijama na usmenoj i pisanoj razini te upoznavanje književnih djela i kulturne baštine kao duhovnih, estetskih i povijesnih pojavnosti.

Tema i obrazovna postignuća raspoređena su sustavno i međuzavisno. Povezana su programska nastavna područja (jezik, književnost i jezično izražavanje), naglašena je integracija teorijskih s praktičnim sadržajima koja učenicima omogućuje samostalno oblikovanje različitih vrsta tekstova u govoru i pismu.

Jezični su sadržaji uključeni u nastavu književnosti te pisanoj i usmenoj izražavanja kao jezikoslovna uporišta u interpretacijama književnih tekstova.

Program nastave jezičnog izražavanja prepostavlja praktični rad, vježbe učenika u govorenju, čitanju, pisaju i slušanju, pri čemu učenici proširuju umijeća, vještine i navike stečene u osnovnoj školi. Nastava pravopisa integrirana je u nastavu jezika i usvaja se po načelu kontinuiteta..

Tijekom školske godine pišu se dvije školske zadaće.

## SVRHA

Svrha je nastave dvogodišnjega programa hrvatskoga jezika stjecanje temeljnih znanja, sposobnosti, vještina, navika i vrijednosti potrebnih za primjenu svih oblika jezične komunikacije te upoznavanje s hrvatskom književnom i kulturnom baštinom.

## CILJEVI

Ciljevi su nastave dvogodišnjega programa hrvatskoga jezika:

- primjeniti temeljna komunikacijska i jezična znanja i vještine te razviti želju učenika za trajnim usvajanjem novih znanja o hrvatskome standardnom jeziku i njegovom savršenijom uporabom u usmenom i pisanim obliku;

- usvojiti temeljna znanja o književnosti i hrvatskoj kulturnoj baštini;
- djelovati u skladu s građanskim i nacionalnim odgojem uvažavajući načela društvenog suživota i demokracije.

## ZADAĆE

Zadaće kojima se ostvaruju svrha i ciljevi nastave hrvatskoga jezika:

- povezati osnovnoškolska jezična znanja s novim jezičnim sadržajima i postignućima;
- razvijati komunikacijsku sposobljenost aktivnom primjenom jezičnih djelatnosti (slušanje, govorenje, čitanje, pisanje);
- samostalno izražavati doživljaje, osjećaje, misli i stavove;
- upoznati sustav hrvatskoga standardnog jezika na fonološkoj, gramatičkoj, leksičkoj, stilističkoj, pravogovornoj i pravopisnoj razini;
- upoznati povijest hrvatskoga jezika radi razumijevanja povjesnih okolnosti u kojima se razvijao hrvatski jezik;
- razlikovati standardni jezik i zavičajni idiom;
- usvijestiti potrebu za trajnim stjecanjem jezičnoga znanja;
- upoznati najvažnija reprezentativna djela hrvatske i svjetske književnosti;
- samostalno čitati i razumijevati književna djela;
- razumjeti tekstove različitih funkcionalnih stilova;
- čitati književna djela s razumijevanjem i užitkom;
- upoznati hrvatske kulturne institucije radi izgrađivanja hrvatskog identiteta i svijesti o pripadnosti europskom civilizacijskom krugu.

### 1. Razred

#### NASTAVNO PODRUČJE: HRVATSKI JEZIK

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Sporazumijevanje (komunikacija) i jezik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblikovati, poslati i razumjeti poruku</li> <li>• utvrditi i ukloniti razloge nerazumijevanja poruke</li> <li>• prepoznati neverbalnu komunikaciju</li> <li>• usvojiti pojmove komunikacija (sporazumijevanje) i poruka</li> </ul>	Sporazumijevanje (komunikacija)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definirati jezik kao sustav znakova</li> <li>• ostvarivati jezik govorom i pismom</li> <li>• prepoznati razlike između govora i pisma</li> <li>• usvojiti pojmove jezikoslovje (lingvistika) i jezikoslovac (lingvist)</li> </ul>	Jezik

<b>Hrvatski standardni jezik i narječja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati na primjerima standardni jezik</li> <li>• na primjerima istražiti i utvrditi čimbenike standardnoga jezika</li> <li>• poznavati i primjenjivati grafiju hrvatskoga standardnog jezika</li> <li>• odrediti pojam hrvatskoga standardnog jezika</li> <li>• pisati standardnim jezikom termine struke za koju se učenici obrazuju</li> </ul>	Osnovne značajke hrvatskoga standardnog jezika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati i imenovati hrvatska narječja</li> <li>• razlikovati narječja od standardnoga jezika</li> <li>• na primjerima istražiti i utvrditi razlike između narječja i standardnog jezika</li> <li>• govoriti i pisati zavičajnim narječjem</li> <li>• usvijestiti potrebu cjeloživotnog učenja standardnoga jezika</li> </ul>	Hrvatska narječja
<b>Fonetika i fonologija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati nastanak glasova standardnoga jezika</li> <li>• prepoznati glasove s obzirom na zvučnost i mjesto tvorbe</li> <li>• razlikovati pojmove: glas, fonem, grafem, fonetika, fonologija</li> </ul>	Nastanak i podjela glasova
<b>Pravogovor i pravopis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti pojmove pravogovor (orthoepija) i pravopis (ortografija)</li> <li>• primjeniti osnovna pravogovorna i pravopisna pravila</li> <li>• primjeniti vrednote govorenoga jezika</li> <li>• razlikovati glasovne promjene i primjeniti pravila u pisanju</li> <li>• prepoznati i rabiti rečenične i interpunkcijske znakove</li> </ul>	Pravogovorna i pravopisna pravila i glasovne promjene

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dosljedno primjenjivati pravila o pisanju velikih i malih slova</li> <li>• pravilno pisati stručne nazive</li> </ul>	
<b>Morfologija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• definirati pojmove morfem i morfologija</li> <li>• imenovati promjenjive i nepromjenjive riječi</li> <li>• prepoznati osnovne značajke imenica, zamjenica, pridjeva i brojeva u tekstu</li> <li>• sklanjati imenice, zamjenice, pridjeve i brojeve</li> <li>• stupnjevati pridjeve</li> <li>• dosljedno primjenjivati pravila o pisanju hrvatskih i stranih imena te stručnog nazivlja</li> </ul>	Imenice, zamjenice, pridjevi i brojevi

#### NASTAVNO PODRUČJE: JEZIČNO IZRAŽAVANJE

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
<b>Uporaba jezika u svakodnevnom sporazumijevanju (komunikaciji)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slušanjem i čitanjem usvojiti raznovrsne načine i oblike uljudnog sporazumijevanja</li> <li>• imenovati oblike obraćanja (pozdrav, zahvala, oslovljavanje, čestitka, iskaz sućuti)</li> <li>• upoznati stilske, sadržajne i jezične osobitosti svakog oblika, načine njegove uporabe i primjenu</li> <li>• spontano se služiti jezičnim (pravogovornim i pravopisnim) sredstvima u obraćanju</li> <li>• prepoznati posljedice uspješnog i neuspješnog sporazumijevanja (komunikacije)</li> </ul>	Oblici govornog i pisanog sporazumijevanja (komunikacije)

<b>Slušanje i čitanje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slušanjem razlikovati pravilno od nepravilnoga čitanja</li> <li>• uočiti obilježja pravilnoga čitanja</li> <li>• uočiti ulogu rečeničnih i interpunkcijskih znakova i njihovu vezu s izgovornim vrednotama</li> <li>• na glas pravilno pročitati poznati tekst</li> </ul>	Obilježja jezične djelatnosti slušanja i čitanja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slušanjem uočiti razliku između čitanja književnog i neknjiževnog teksta</li> <li>• interpretativno (izražajno) čitati tekst</li> <li>• čitati s razumijevanjem različite vrste tekstova u sebi i na glas</li> </ul>	Vrste čitanja
<b>Govorenje i pisanje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravilno i razgovijetno izgovarati glasove, riječi, rečenice i tekst</li> <li>• slušanjem prepoznati bitna obilježja jezične djelatnosti govorenja</li> <li>• opisati razlike između jezičnih djelatnosti pisanja i govorenja</li> <li>• na primjerima utvrditi ulogu i važnost vrednota govorenoga jezika</li> <li>• povezati govorenje i pravogovor u različitim govornim situacijama</li> <li>• uočiti važnost šutnje i slušanja</li> <li>• usporediti pisani i govoreni oblik jezika na primjerima</li> <li>• prepoznati i razumjeti potrebu za raznim govornim vrstama</li> </ul>	Govorenje

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravilno pisati glasove, riječi, rečenice i tekst</li> <li>• uočiti bitna obilježja jezične djelatnosti pisanja</li> <li>• prepoznati odnose između govorene i pisane riječi</li> <li>• zamjećivati razliku u doživljaju napisane i izgovorene poruke</li> <li>• razlikovati govorni i pisani sustav hrvatskoga standardnog jezika</li> <li>• uočiti važnost primjene pravopisnih pravila za učinkovitu pisanu komunikaciju</li> <li>• primjereno se služiti pravopisnim i rečeničnim znakovima u različitim pisanim oblicima</li> <li>• prepoznati i razumjeti potrebu za raznim pisanim vrstama</li> </ul>	Pisanje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imenovati dijelove sastavka i prepoznati ulogu svakog dijela</li> <li>• osmisliti i izraditi plan pisanja sastavka</li> <li>• jasno i točno oblikovati rečenice i smisleno povezati rečenice u cjelinu</li> <li>• pisati prikladnim stilom i rječnikom</li> <li>• praktično primijeniti stečeno znanje o pisanju sastavka u pisanju školske zadaće</li> <li>• razumjeti zadalu temu i stvaralački pisati na zadani poticaj</li> <li>• izraditi plan pisanja školske zadaće</li> <li>• povezati rečenice u smisleno i logički oblikovan tekst</li> </ul>	Pisanje sastavka

<b>Vrste teksta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati vrste opisa na temelju slušnoga primanja (subjektivne i objektivne;</li> <li>• književne i neknjiževne; opise vanjskoga i unutrašnjeg prostora)</li> <li>• opisati (portretirati) književni lik na temelju prethodno napravljenog plana opisa</li> <li>• čitati s razumijevanjem različite vrste opisa u sebi i na glas</li> <li>• prepoznati glavne značajke tekstne vrste opisa</li> <li>• izraditi shemu opisa pojma, predmeta ili procesa iz struke i izdvojiti osobitosti</li> <li>• tehničkoga opisa</li> <li>• kratko opisati predmet, pojavu ili proces prema dnevniku stručnoga rada</li> </ul>	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uočiti osobitosti pripovijedanja</li> <li>• prepoznati i imenovati dijelove fabule</li> <li>• razlikovati pripovijedanje od opisivanja i dijaloga</li> <li>• razlikovati subjektivno i objektivno pripovijedanje te pripovijedanje u prvom i trećem licu</li> <li>• oblikovati sažetak i sažeto prepričati događaj</li> </ul>	Pripovijedanje

**NASTAVNO PODRUČJE:  
KNJIŽEVNOST  
HRVATSKA I SVJETSKA KNJIŽEVNOST**

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Pristup književnom djelu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odrediti pojam umjetnosti, književnosti, književnih rodova i vrsta</li> <li>• imenovati vrste umjetnosti</li> <li>• razlikovati usmenu i pisani književnost</li> </ul>	Književnost

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati značajke lirike na odabranim tekstovima</li> <li>• razlikovati vrste lirske pjesama po temi i oblicima</li> <li>• prepoznati dijalektalnu poeziju</li> </ul>	<p>Lirika  Tekstovi: Antun Branko Šimić, <i>Ljubav</i>  Dobriša Cesarić, <i>Vagonaši</i>  Antun Mihanović, <i>Horvatska domovina</i>  Ivan Golub, <i>Oči</i>  Antun Gustav Matoš, <i>Jesenje veče</i>  Dragutin Domjanić, <i>Ciklame, krvave ciklame</i>  Mate Balota, <i>Roženice</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati značajke epike</li> <li>• prepričati fabulu prozognog teksta (usmeno i pisano)</li> <li>• razlikovati epske vrste (balada, ep, basna, bajka, novela, pripovijetka, roman)</li> </ul>	<p>Epika  Tekstovi: <i>Hasanaginica</i>  Ezop, <i>Kokoš i lastavica</i>  Ivana Brlić - Mažuranić, <i>Šuma Striborova</i>  Vjekoslav Kaleb, <i>Ogledalo</i>  Nenad Brixy, <i>Mrtvacima ulaz zabranjen</i> ili George Orwell, <i>Životinjska farma</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati značajke drame i dramske vrste</li> <li>• razlikovati dijalog i monolog</li> <li>• uočiti dramsku radnju i dramske osobe</li> </ul>	<p>Drama  Tekst: Plaut, <i>Škrtac</i> (ulomak)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati diskurzivne oblike (putopis)</li> <li>• nabrojiti ostale književno-znanstvene oblike (dnevnik, memoari, autobiografija)</li> </ul>	<p>Diskurzivni književni oblici  Tekst: Matko Peić, <i>Skitnje</i> (ulomak)</p>
<b>Povijest književnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati književnosti pretpovijesnog doba na obavijesnoj razini</li> </ul>	Temeljna civilizacijska djela
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati odabране tekstove iz Biblije</li> <li>• uočiti važnost Biblije kao jednog od temeljnih civilizacijskih djela</li> </ul>	Biblija

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmovno odrediti klasičnu književnost (starogrčka i starorimska književnost )</li> <li>• utvrditi glavne predstavnike i djela (Homer, Sofoklo, Plaut)</li> <li>• interpretirati odabrane tekstove (ulomci)</li> </ul>	<p><b>Klasična književnost</b>  Tekstovi: Nikola Milićević,  <i>Zlatna knjiga svjetske ljubavne poezije</i> (izbor)  Biblja (<i>Psalmi, Mudre izreke, Evandelje po Ivanu</i> – tekstovi po izboru)  Homer, <i>Ilijada ili Odiseja</i> (ulomak)  Sofoklo, <i>Antigona</i> (ulomak)</p>
<b>Povjesna i stilska razdoblja u književnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odrediti književnopovjesno razdoblje (trajanje, glavna obilježja, djela)</li> <li>• imenovati vrste srednjovjekovne književnosti i pismenosti</li> <li>• uočiti važnost srednjeg vijeka kao početka hrvatske pismenosti i hrvatske pripadnosti kršćanskoj europskoj civilizaciji</li> <li>• nabrojiti najvažnija ostvarenja hrvatske književnosti i pismenosti</li> <li>• usvojiti pojam tropismenosti i trojezičnosti hrvatske pismenosti i najvažnije spomenike pismenosti na glagoljici, cirilici i latinici</li> <li>• objasniti važnost Bašćanske ploče</li> </ul>	<p>Srednjovjekovna književnost  Tekst: <i>Bašćanska ploča</i></p>

## KULTURNA BAŠTINA

- prepoznati hrvatsku kulturnu srednjovjekovnu baštinu: starokršćanske crkve, starohrvatsku pleternu ornamentiku, glagoljaško pjevanje i božićne pjesme

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti pojmove humanizam, predrenesansa i renesansa</li> <li>• prepoznati glavna obilježja renesansne književnosti</li> <li>• imenovati humanistička središta u Europi i Hrvatskoj</li> <li>• utvrditi najvažnije vrste i oblike hrvatske književnosti humanizma i renesanse</li> <li>• imenovati glavne predrenesansne i renesansne europske i hrvatske pisce i njihova djela</li> <li>• obrazložiti značaj Marka Marulića – oca hrvatske književnosti</li> </ul>	Humanizam, predrenesansna i renesansna književnost Tekstovi: Francesco Petrarca, <i>Kanconijer</i> (jedna pjesma) Giovanni Boccaccio, <i>Decameron</i> (ulomak iz novele) Pjesma hrvatske renesansne književnosti (izbor učenika i nastavnika) Marin Držić, ulomak iz drame po izboru nastavnika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• imenovati prvi hrvatski rječnik</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izdvojiti najvažnija obilježja barokne književnosti</li> <li>• imenovati najvažnije hrvatske barokne pisce i djela</li> <li>• obrazložiti značaj Ivana Gundulića za hrvatsku kulturu i književnost</li> </ul>	Barok Tekst: Ivan Gundulić, <i>Dubravka</i> (ulomak)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati baroknu kulturnu baštinu u Hrvatskoj</li> <li>• usvojiti temeljne podatke o prvoj hrvatskoj gramatici</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>usvojiti pojmove klasicizam i prosvjetiteljstvo te najvažnija obilježja književnosti</li> <li>imenovati najznačajnije europske i hrvatske pisce te njihova djela</li> </ul>	<p>Klasicizam i prosvjetiteljstvo Tekst: ulomak iz jednog prosvjetiteljskog djela hrvatske književnosti (izbor nastavnika)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>usvojiti pojmove romantizam i ilirizam te najvažnija obilježja književnosti</li> <li>imenovati europske i hrvatske pisce razdoblja romantizma i njihova najvažnija djela</li> <li>objasniti društveno-političke i kulturne ciljeve hrvatskog narodnog preporoda</li> <li>objasniti Gajevu reformu pravopisa i uvođenje jedinstvenog hrvatskog književnog jezika</li> <li>utvrditi glavna stilska obilježja i domoljubni duh preporodne književnosti</li> </ul>	<p>Romantizam i ilirski pokret Tekst: Edgar Allan Poe, <i>Crni mačak</i> Pjesnički tekst europske književnosti romantizma (izbor učenika i nastavnika) Budnica (izbor nastavnika) Ivan Mažuranić, <i>Smrt Smailage Čengića</i> (ulomak)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>usvojiti podatke o prvoj hrvatskoj operi, hrvatskoj himni i slici Vlahe</li> <li>Bukovca o hrvatskom narodnom preporodu</li> </ul>	

## **OSNOVNI STANDARDI ZNANJA I VJEŠTINA**

### **1. RAZRED HRVATSKI JEZIK I JEZIČNO IZRAŽAVANJE**

#### **Učenice/učenici:**

- razlikuju hrvatski standardni jezik od hrvatskih narječja;
- poznaju i primjenjuju grafijski sustav hrvatskoga standardnog jezika;
- pravilno primjenjuju u pisanju veliko i malo slovo;
- pravilno pišu rečenične znakove (točku, upitnik, uskličnik, zarez);
- standardnim jezikom pišu termine struke za koju se obrazuju;
- razlikuju govorni sustav od pisanoga;
- razumiju dvostruku ulogu jezika: umjetničku i komunikacijsku;
- spontano se govorno izražavaju;
- uljudbeno komuniciraju u svakodnevnim i stručnim govornim situacijama;
- pravilno izgovaraju glasove, riječi, rečenice i tekst;
- čitaju s razumijevanjem;
- prepričavaju događaj i postupak;
- pišu logički, gramatički i pravopisno pravilno o zadanoj temi.

## **KNJIŽEVNOST I KULTURNA BAŠTINA**

#### **Učenice/učenici:**

- razlikuju književni od neknjiževnoga teksta;
- prepoznaju književne rodove i vrste;
- uočavaju temu i motive književnih djela;
- prepoznaju glavna stilска sredstva i njihovu ulogu u tekstu;
- samostalno imenuju književnopovijesna razdoblja te prepoznaju njihova obilježja, najznačajnije pisce i djela;
- poznaju najznačajnije hrvatske kulturne institucije i kulturna postignuća.

## 2. razred

### NASTAVNO PODRUČJE: HRVATSKI JEZIK

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Morfologija	<ul style="list-style-type: none"><li>• prepoznati prezent i njegovo osnovno značenje</li><li>• utvrditi morfološka obilježja prezenta (osobu i broj)</li><li>• ovladati sprezanjem glagola u prezentu</li><li>• usvojiti prezent pomoćnih glagola</li><li>• pravilno se koristiti prezentom u govorenju i pisanju</li><li>• prepoznati prezent u književnom i neknjiževnom (stručnom) tekstu</li><li>• proširiti leksik glagolima radnje u prezentu na primjerima stručnih tekstova</li></ul>	Glagoli
	<ul style="list-style-type: none"><li>• prepoznati prezent i njegovo osnovno značenje</li><li>• utvrditi morfološka obilježja prezenta (osobu i broj)</li><li>• ovladati sprezanjem glagola u prezentu</li><li>• usvojiti prezent pomoćnih glagola</li><li>• pravilno se koristiti prezentom u govorenju i pisanju</li><li>• prepoznati prezent u književnom i neknjiževnom (stručnom) tekstu</li><li>• proširiti leksik glagolima radnje u prezentu na primjerima stručnih tekstova</li></ul>	Izricanje sadašnjosti prezentom

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati perfekt i njegovo osnovno značenje</li> <li>• definirati tvorbu perfekta kao složenog glagolskog oblika</li> <li>• razlikovati prezent i perfekt u književnim i neknjiževnim (stručnim) tekstovima</li> <li>• preoblikovati prezent u perfekt, pravilno se koristiti perfektom u govorenju i pisanju</li> </ul>	Izricanje prošlosti prefektom
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati futur prvi i njegovo osnovno značenje</li> <li>• definirati tvorbu futura prvog kao složenog glagolskog oblika</li> <li>• samostalno sprezati glagole u futuru prvom</li> <li>• razlikovati futur prvi od prezenta i perfekta</li> <li>• preoblikovati prezent u futur prvi</li> <li>• pravilno pisati i govoriti futur prvi i futur drugi</li> <li>• razlikovati futur prvi i futur drugi</li> </ul>	Izricanje budućnosti futurom
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati priloge, prijedloge, veznike i usklike</li> <li>• prepoznati priloge mjesta, vremena i načina, česte prijedloge, prave veznike i česte usklike u rečenici i tekstu (književnom i neknjiževnom)</li> <li>• pravilno rabiti prijedlog s(a) i k(a)</li> <li>• pravilno rabiti priloge gdje, kamo, kuda</li> <li>• pravilno rabiti veznike i usklike u govorenju i pisanju</li> <li>• proširiti leksik odabranim prilozima i riječima iz književnih i neknjiževnih (stručnih) tekstova</li> </ul>	Nepromjenjive vrste riječi

<b>Rečenica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• raščlaniti rečenicu kao strukturnu jedinicu kojom se izriče obavijest</li> <li>• prepoznati ulogu reda riječi za značenje rečenice</li> <li>• definirati pojam sintakse</li> <li>• povezivati riječi u rečenicu primjenjujući pravila sastavljenog i rastavljenog pisanja riječi i pravila pisanja pravopisnih znakova</li> <li>• proširiti leksik riječima iz rečenica za raščlambu</li> </ul>	Povezivanje riječi u rečenicu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati vrste riječi u rečenici i odrediti im službu u rečenici</li> <li>• prepoznati povezanost subjekta i predikata s ostalim članovima rečeničnog ustrojstva</li> <li>• napisati rečenice po zadanom modelu kombinirajući sve rečenične dijelove</li> <li>• pisati rečenice primjenjujući pravila pravopisne norme o rečeničnim i pravopisnim znakovima</li> <li>• razlikovati subjekt, predikat, objekt, priložnu oznaku, atribut i apoziciju</li> </ul>	Članovi rečeničnog ustrojstva

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati i usvojiti priopćajnu svrhu rečenica upotrebom točke, upitnika i uskličnika</li> <li>• primjereno označiti sadržajnu (smislenu) vezu među rečenicama uporabom ostalih znakova (zarez, dvotočje, trotočje, crtica, zagrade)</li> <li>• proširiti leksik riječima iz pjesničkih i proznih tekstova</li> <li>• interpretativno čitati pjesničke i prozne tekstove ostvarujući vrednote govorenoga jezika</li> </ul>	Pisanje rečenica
--	--	------------------

**NASTAVNO PODRUČJE:  
JEZIČNO IZRAŽAVANJE**

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Vrste tekstova</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usmjereni čitati tekst životopisa (biografije) uočavajući njegovu logičnu i jezičnu organizaciju,</li> <li>• uočavati ulogu činjenica u oblikovanju životopisa i razlikovanje činjenica po važnosti,</li> <li>• razlikovati vrste životopisa prema stilskim značajkama - subjektivni (literarizirani) i objektivni (poslovni, službeni)</li> <li>• napisati radni životopis primjenjujući pravopisnu normu</li> </ul>	Životopis (biografija)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čitati s razumijevanjem različite vrste upućivačkih tekstova (u sebi i na glas)</li> <li>• obrazložiti značajke upućivačkih tekstova</li> <li>• napisati stručni upućivački tekst primjenjujući pravopisnu normu</li> </ul>	Upućivanje (upućivački tekstovi)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uočiti mjesto i funkciju životopisa u strukturi molbe (ponude) kao administrativne vrste teksta</li> <li>• čitati s razumijevanjem tekstove pisane administrativnim stilom</li> <li>• napisati molbu (ponudu) ili ispuniti neki administrativni obrazac primjenjujući pravila pravopisne norme</li> </ul>	Molba, ponuda, žalba, administrativni obrasci (radni nalog, potvrđnica, izdatnica, zadužnica
<b>Govorna i pisana komunikacija</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati vrstu komunikacije na temelju slušanja (privatna, službena)</li> <li>• primijeniti stečeno znanje u samostalnom kreiranju privatnog i službenog razgovora</li> <li>• slušati sugovornika uvažavajući različita mišljenja</li> <li>• napisati tekst razgovora poštujući pravopisna pravila upravnog i neupravnog govora</li> </ul>	Privatna i službena govorna komunikacija
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tematski i stilski razlikovati privatno i službeno pismo</li> <li>• sastaviti poslovno pismo primjenjujući pravopisnu normu</li> </ul>	Pismo (privatno i službeno)

**NASTAVNO PODRUČJE:**  
**KNJIŽEVNOST**  
**HRVATSKA I SVJETSKA KNJIŽEVNOST**

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
<b>Povjesna i stilska razdoblja u književnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razlikovati osobitosti realizma od osobitosti romantizma</li> <li>• usvojiti pojmove predrealizam i Šenino doba te obilježja književnosti realizma</li> </ul>	Protorealizam (Šenino doba) August Šenoa, <i>Prijan Lovro</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti pojam realizma i utvrditi najvažnija obilježja razdoblja u europskoj književnosti</li> <li>• imenovati najpoznatije europske pisce razdoblja realizma i njihova najvažnija djela</li> <li>• izdvojiti i usuvremeniti uočene teme i probleme u realističnom romanu</li> </ul>	Realizam u europskoj i hrvatskoj književnosti Tekst: Honore Balzac, <i>Otac Goriot</i> (ulomci)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati obilježja hrvatskog realizma u književnom tekstu</li> <li>• utvrditi književne vrste i regionalnu pripadnost</li> <li>• imenovati hrvatske pisce razdoblja realizma i njihova najvažnija djela</li> </ul>	Realizam i naturalizam u hrvatskoj književnosti Tekst: Josip Kozarac, <i>Tena</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati obilježja moderne i modernističkih pokreta u književnom tekstu</li> <li>• imenovati europske i hrvatske pisce razdoblja moderne te njihova najvažnija djela</li> <li>• uočiti svezu hrvatskog i europskog modernizma</li> </ul>	Moderna u europskoj i hrvatskoj književnosti Tekst: Antun Gustav Matoš, <i>Cvijet sa raskršća</i>

## KULTURNA BAŠTINA

- razlikovati osobitosti realizma od osobitosti romantizma  
usvojiti pojmove predrealizam i Šenino doba te obilježja književnosti realizma

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Avangarda i modernistički pokreti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojiti pojmove: avangarda, nadrealizam i ekspresionizam</li> <li>• upoznati osnovna obilježja ekspresionizma u književnosti</li> <li>• usporediti obilježja moderne s avangardnim obilježjima na odabranim primjerima djela A. B. Šimića</li> </ul>	Ekspresionizam u hrvatskoj književnosti Tekst: Antun Branko Šimić, <i>Hercegovina</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odrediti glavne značajke egzistencijalizma, teatraapsurda i avangardnog kazališta</li> <li>• prepoznati osnovna obilježja dramskog roda i kazališnog izraza</li> <li>• uočiti elemente humora i satire</li> </ul>	Avangardno kazalište Tekstovi: Eugene Ionesco, <i>Stolice</i> (ulomak)
<b>Književnost drugog razdoblja, 1929. do 1952.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utvrditi značenje književnog stvaralaštva Miroslava Krleže za hrvatsku književnost</li> <li>• imenovati njegova najznačajnija djela</li> <li>• utvrditi univerzalnost tema pjesničke zbirke <i>Balade Petrice Kerempuha</i> te stilске mogućnosti kajkavskoga jezika</li> </ul>	Književno stvaralaštvo Miroslava Krleže Tekstovi: Miroslav Krleža, <i>Balade Petrice Kerempuha - Ni med cvetjem ni pravice ili Khevenhiller</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utvrditi značenje književnog stvaralaštva Tina Ujevića za hrvatsku književnost</li> <li>• prepoznati utjecaj avangardnih i modernističkih smjerova na Ujevićevo pjesništvo i univerzalnost Ujevićevih pjesničkih tema</li> </ul>	Pjesništvo Tina Ujevića Tekst: <i>Tin Ujević, Svakidašnja jadikovka</i>

<b>Druga moderna u hrvatskoj književnosti (od 1952. do 1969.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utvrditi promjene u hrvatskoj književnosti, usmjerenost na europske i svjetske uzore i povezanost s domaćom tradicijom</li> <li>• prepoznati primjer „ženske poezije“ i poslijeratne ljubavne lirike</li> </ul>	Pjesništvo Vesne Parun Tekst: V. Parun, <i>Ti koja imaš nevinije ruke</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati glavna obilježja modernog hrvatskog romana (tehnike pripovijedanja, stilski sredstva, psihološki tipovi osobnosti na primjerima likova iz romana)</li> <li>• kritički prikazati rat i nasilje</li> </ul>	Moderno hrvatski roman Tekst: Ranko Marinković, <i>Kiklop</i> (ulomak)
<b>Suvremena hrvatska književnost (od 1970. do 1990.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uočiti tematske i jezično stilске posebnosti postmodernističke književnosti na odabranim pjesničkim i proznim tekstovima</li> <li>• imenovati stlove postmodernističkog razdoblja (fantastičari, proza u trapericama, žensko pismo, autobiografska proza, postmodernistička poezija)</li> <li>• trajno pratiti novostvorena književna djela po osobnom izboru</li> </ul>	Postmoderna književnost Tekstovi: : Ivan Slamnig, <i>Barbara</i> Pavao Pavličić, <i>Šapudl</i> Goran Tribuson, <i>Novinska smrt Ladislava Hanaka</i> Zoran Ferić, <i>Mišolovka</i> <i>Walta Disneya</i> Alessandro Barico, Sviла (izbor učenika i nastavnika)

- upoznati rad hrvatskoga knjižničnog sustava (narodne knjižnice, Nacionalna i sveučilišna knjižnica)
- upoznati muzejsko-galerijski sustav u Republici Hrvatskoj

## **OSNOVNI STANDARDI ZNANJA I VJEŠTINA**

### **2. RAZRED**

### **HRVATSKI JEZIK I JEZIČNO IZRAŽAVANJE**

#### **Učenice/učenici:**

- razlikuju vrste riječi i njihove promjene;
- primjenjuju različite vrste čitanja: logičko, usmjereno, izražajno, čitanje u sebi i na glas;
- razumiju i pamte sadržaje usmenog izlaganja i glasno čitanog teksta;
- pravilno povezuju riječi u rečenice i rečenice u tekst;
- pravopisno ispravno pisano oblikuju stručne tekstove, ispunjavaju i oblikuju administrativne tekstove i obrasce;
- porabe govorene i pisane riječi za javnu i privatnu uporabu u svim životnim situacijama;
- samostalno oblikuju privatni i službeni razgovor poštujući pravila ortoepske i sintaktičke norme u oblikovanju misli i osjećaja;
- proširuju leksik čitanjem književnih i neknjiževnih (stručnih) tekstova;
- primjenjuju stečena znanja osnovnih znanosti hrvatskoga jezika u samostalnom oblikovanju tekstova za privatnu i službenu komunikaciju.

## **KNJIŽEVNOST I KULTURNA BAŠTINA**

#### **Učenice/učenici:**

- samostalno čitaju književne tekstove;
- razlikuju rodove i vrste;
- uočavaju usmjerenosť hrvatske književnosti prema europskim (svjetskim) pravcima i stilovima;
- prepoznaju osnovna obilježja književnih razdoblja 19. i 20. stoljeća
- imenuju najznačajnije pisce i djela pojedinih književnih razdoblja;
- poznaju najvažnije hrvatske državne i zavičajne kulturne institucije;
- spoznaju značaj kulturnih institucija i kulturnih postignuća u izgradnji hrvatskog identiteta u europskom civilizacijskom krugu.

**Nastavni predmet: Računalstvo****Razred: prvi (1)****Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	2 ( 68 )	-

**OPĆI CILJEVI I ZADAĆE:**

Program predmeta računalstvo izrađen je tako da učenika osposobi za samostalnu uporabu računala. Težište programa stavljeno je na upoznavanje mogućnosti računala i primjenu informacijsko-komunikacijskih tehnologije u nastavi. Tu se prije svega misli na internet i korištenje internetom u nastavi, ali i nakon završetka srednje škole.

Cilj je osposobiti učenika do razine rješavanja jedostavnijih problema u raznim problemskim situacijama uz uporabu aplikacijskih programa i informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

Na nastavi računalstva učenik će:

- uvesti, usvojiti i rabiti pojmove vezane uz osnovne dijelove računala;
- upoznati osnovne korištenja računala: korištenje tipkovnice i miša, izbor i otvaranje traženih programa;
- shvatiti ulogu operacijskog sustava računala i osnove samostalnog korištenja operacijskog sustava: prilagoditi korisničko sučelje, promijeniti datum i vrijeme računala, otvarati i premještati mape i datoteke;
- naučiti i uvježbati osnovne radnje s diskovima, mapama i datotekama;
- pripremiti se za samostalno i sigurno korištenje računalnih mreža i Interneta;
- steći naviku i kulturu komunikacije preko Interneta;
- savladati samostalni unos, uređivanje i ispis tekstualnog dokumenta;
- pripremiti se za rad s proračunskim tablicama;
- naučiti samostalno izrađivati prezentacije i primjereno prezentirati;
- na osnovi praktičnog rada na računalu razvijati smisao za sustavnost, točnost, urednost, upornost i savjesnost u rješavanju postavljenih zadataka.

## SADRŽAJ:

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
1. POZNAVANJE I KORIŠTENJE ICT-a (12 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osnovni pojmovi o računalu i informatici (tijek obrade podataka, informacija...).</li> <li>- Navesti mogućnosti korištenja računala u budućim zanimanjima, svakodnevnom životu, učenju, zabavi...</li> <li>- Upoznati osnovne elemente za izgradnju računala kroz generacije računala (tranzistori, čipovi...).</li> <li>- Navesti vrste računala.</li> <li>- Razlikovati pojam HW i SW (sklopolje i programski dio računala).</li> <li>- Opisati Von Neumannov model računala.</li> <li>- Osnovna građa računala (objasniti pojam CPU, navesti mu obilježja glavne zadatke).</li> <li>- Objasniti pojam memorije, mjerne jedinice za kapacitet memorije, definirati pojam bit, bajt, KB....</li> <li>- Zadaci perifernih jedinica (ulazne, izlazne).</li> <li>- Pojam i uloga operacijskog sustava (OS).</li> <li>- Navesti poznatije OS-e, razlikovati znakovno i grafičko sučelje OS-a, jednokorisnički višekorisnički rad.</li> <li>- Pokretanje operacijskog sustava, dijelovi prozora i rad s prozorima.</li> <li>- Osnovne karakteristike operacijskog sustava (Radna površina – Desktop, Start Menu, Upravljačka ploča (Control panel), Pomagala (Accessories).</li> <li>- Pojam instaliranja/deinstaliranja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Osnovni dijelovi računala</li> <li>1.2. Ulazni i izlazni uređaji</li> <li>1.3. Memorije</li> <li>1.4. Operacijski sustav</li> <li>1.5. Rukovanje mapama i datotekama</li> </ul>

	hardvera i softvera.	
2. RAČUNALNE MREŽE (16 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasniti što je to internet</li> <li>- Pokazati na koje se sve načine može spojiti na internet</li> <li>- Pojasniti pojam hiperteksta i World Wide Web-a.</li> <li>- Poznavati navigaciju kroz web sadržaje.</li> <li>- Pojasniti pojam elektroničke pošte.</li> <li>- Ukažati na prednosti elektroničke pošte nad običnom poštom.</li> <li>- Pojasniti dijelove e-mail adrese.</li> <li>- Pojasniti dijelove elektroničke poruke.</li> <li>- Opisati i ukažati na neke od ostalih, po mogućnosti aktualne usluge interneta, npr. internetski forumi, mrežni razgovor, audio i video streaming, blog, video blog, peer to peer razmjena dokumenata, VoIP.</li> <li>- Upozoriti na moguće opasnosti tijekom rada na internetu, npr. virusi, crvi, trojanski konji, krađa identiteta...</li> <li>- Pokazati koje su primjerene mjere zaštite – pojasniti pojmove vatrozida, antivirusnog programa, sigurnosnih kopija podataka.</li> <li>- Pojasniti što su to web tražilice.</li> <li>- Pokazati osnovno i napredno pretraživanje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Vrste mreža, osnovni pojmovi</li> <li>2.2. Internet</li> <li>2.3. World Wide Web</li> <li>2.4. Pretraživanje Web-a</li> <li>2.5. Elektronička pošta</li> <li>2.6. Ostale usluge interneta (internetski forumi, mrežni razgovor, audio i video streaming, blog, peer to peer)</li> <li>2.7. Opasnosti interneta i zaštita</li> </ul>
3. OBRADA TEKSTA (16 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Načini pokretanja programa za obradu teksta;</li> <li>- Dokument, stranica, odlomak, font.</li> <li>- Pravilan unos teksta (znakovi interpunkcije, enter, tabulator...).</li> <li>- Izbornici i alatne trake.</li> <li>- Početna podešavanja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Pojam obrade teksta</li> <li>3.2. Sučelje programa za obradu teksta</li> <li>3.3. Unos teksta, označavanje i osnove oblikovanja teksta</li> <li>3.4. Kopiranje i premještanje, brojevi stranica, ispis dokumenta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podešavanje stranice (veličina papira, margine).</li> <li>- Spremanje i otvaranje dokumenta.</li> <li>- Unos / ispravak / brisanje teksta.</li> <li>- Kretanje po dokumentu.</li> <li>- Označavanje teksta.</li> <li>- Osnovna oblikovanja fonta.</li> <li>- Osnovna oblikovanja odlomka.</li> <li>- Kopiranje i premještanje teksta.</li> <li>- Stavljanje broja stranice.</li> <li>- Ispis dokumenta.</li> <li>- Prijelom stranice.</li> <li>- Umetanje tablice.</li> <li>- Označavanje i unos teksta u tablicu.</li> <li>- Wordart.</li> </ul>	<p>3.5. Tablice</p> <p>3.6. Umetanje slika i crteža u tekst</p>
4. PRORAČUNSKE TABLICE (14 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obrazložiti što su to i čemu služe proračunske tablice.</li> <li>- Objasniti pojam elektronske tablice.</li> <li>- Upoznati učenike s najpoznatijim programima za rad s proračunskim tablicama.</li> <li>- Pojasniti čemu služi odabrani program.</li> <li>- Ukazati na sličnosti i razlike s alatom za obradu teksta.</li> <li>- Pojasniti pojmove radna knjiga i radni list.</li> <li>- Pojasniti pojam ćelije.</li> <li>- Pojasniti kako se sve može kretati po tablici.</li> <li>- Objasniti pojam adrese ćelija i polja.</li> <li>- Pojasniti razliku između apsolutnih i relativnih adresa ćelija.</li> <li>- Pokazati i uvježbati označavanje ćelija.</li> <li>- Pokazati kako se unose a kako mijenjaju podaci.</li> <li>- Objasniti različite vrste podataka.</li> </ul>	<p>4.1. Proračunske tablice - osnovni pojmovi</p> <p>4.2. Programi za rad s proračunskim tablicama</p> <p>4.3. Kretanje po tablici i označavanje</p> <p>4.4. Vrste podataka, unos, kopiranje i premještanje podataka</p> <p>4.5. Oblikovanje ćelija</p> <p>4.6. Formule i funkcije</p> <p>4.7. Grafikoni</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasniti kopiranje i premještanje podataka.</li> <li>- Pokazati nizanje podataka.</li> <li>- Pojasniti naredbu za oblikovanje ćelija.</li> <li>- Pokazati prijenos oblikovanja na druge ćelije.</li> <li>- Pokazati kako koristiti samooblikovanje.</li> <li>- Pojasniti što su formule.</li> <li>- Pokazati postupak izrade grafikona.</li> <li>- Objasniti vrste grafikona.</li> </ul>	
5. PREZENTACIJE (10 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Navesti osnovne smjernice za izradu kvalitetne prezentacije.</li> <li>- Izgled prozora programa.</li> <li>- Načini pregleda prezentacije (View).</li> <li>- Uporaba gotovih predložaka.</li> <li>- Dodavanje novog slajda (prozirnice).</li> <li>- Izgled slajda (Slide Layout).</li> <li>- Premještanje, kopiranje i brisanje slajda.</li> <li>- Umetanje sadržaja na slajd (tekst, slika, grafikoni, filmovi...).</li> <li>- Spremanje prezentacije.</li> <li>- Dodavanje i oblikovanje teksta.</li> <li>- Grafičke oznake.</li> <li>- Izmjena dizajna slajda i pozadine.</li> <li>- Zaglavje i ponožje slajda, numeriranje, datum i vrijeme.</li> <li>- Master Slide.</li> <li>- Prikaz prezentacije (Slide Show).</li> <li>- Animacije.</li> <li>- Način izmjene prozirnica (Slide transition).</li> <li>- Objavljivanje prezetačije (PowerPoint Show).</li> <li>- Načini ispisa prezentacije (Handouts...).</li> </ul>	5.1.Osnove programa za izradu prezentacija 5.2.Izrada prezentacije 5.3.Oblikovanje slajda 5.4.Uređivanje prikaza prezentacije 5.5.Objavljivanje i ispis prezentacije

## **MATERIJALNI UVJETI:**

Informatička učionica s instaliranim operacijskim sustavom te programima za obradu teksta, rad s proračunskim tablicama i prezentacijama. Informatička učionica mora imati brzi pristup internetu. Potreban je LCD projektor i prezentacije s obrađenim temama.

Osnovni preduvjet za izvođenje nastave računalstva je da svaki učenik sam sjedi za računalom, odnosno izvođenje nastave u grupama od najviše 15 učenika. Nastava se izvodi u obliku vježbi, po 2 sata tjedno za svaku skupinu učenika u tjednu kada imaju nastavu.

## **POTREBNA STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA:**

Nastavu računalstva mogu izvoditi: profesor matematike i informatike, diplomirani informatičar, diplomirani inženjer računalstva i diplomirani inženjer elektrotehnike (smjerovi: računarska tehnika, automatika, telekomunikacija i informatika).

## **OBJAŠNJENJE:**

Cjelokupna nastava ovog predmeta mora se izvoditi u specijaliziranoj učionici za računalstvo. Učionica mora biti tako opremljena da omogućava samostalan rad jednog učenika na jednom računalu. Nastavnu treba izvoditi u 2 skupine od najviše 16 učenika tako da na računalu učenik radi pojedinačno.

Od učenika treba zahtijevati redovito dolaženje na nastavu, posjedovanje pribora (bilježnice, udžbenika, pribora za pisanje) i temeljitu pripremu za nastavu.

Provjera znanja obavlja se računalom, rješavanjem jednostavnijih konkretnih problema koji zahtijevaju uporabu programa u kojima su učenici i vježbali.

**Nastavni predmet: Tjelesna i zdravstvene kultura****Razred: prvi (1), drugi (2)****Tjedni (ukupni) fond sati:**

<b>Razred</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Broj sati</b>	<b>1,5 ( 51 )</b>	<b>1,5 ( 42 )</b>

**Uvod**

Učenici, polaznici strukovnih škola u zanimanjima niže stručne spreme, daleko su više opterećeni u redovitom obrazovanju putem praktične i teorijske nastave nego njihovi vršnjaci u četverogodišnjem obrazovanju.

Upravo zato tjelesna i zdravstvena kultura u sustavu odgoja i obrazovanja za učenike polaznike zanimanja niže stručne spreme ima vrijednost sredstva aktivnog oporavka, kompenzacije i relaksacije s obzirom na njihova često statička i jednostrana opterećenja, a teorijske informacije uz znanja iz pojedinih kinezioloških aktivnosti su od velikog značenja za cjeloživotno bavljenje tjelesnim vježbanjem.

S tog stajališta se programom za učenike niže stručne spreme pospješuje usvajanje novih motoričkih znanja i razvoj određenih osobina i sposobnosti značajnih za trajno bavljenje određenom kineziološkom aktivnošću. Stoga valja primjenjivati kineziološke aktivnosti koje će omogućiti brži oporavak i relaksaciju te kineziološke aktivnosti koje će stimulativno i korektivno utjecati na skladan razvoj ljudskog organizma.

Zdravlje i normalan bio-psiho-socijalni rast i razvoj učenika ove dobi osnovni su preduvjet za sve životne, radne, stvaralačke i kulturne aktivnosti u kasnijem razdoblju života. Svrha je odgojno-obrazovnih postupaka pozitivan utjecaj na mnoga obilježja antropološkog statusa, utjecati na ukupno zdravlje učenika, na djelotvornije funkcioniranje svih organa i organskih sustava kao svojevrsnoj prepreći pojave mnogih neželjenih posljedica (posebice onih koje su posljedica tjelesne pasivnosti ili obavljanja određenog profesionalnog rada), a da do njih i dode, lakše se svladavaju. Zbog znatnih razlika u zanimanjima, uvjetima rada i raspoloživom vremenu za vježbanje, zadaće tjelesne i zdravstvene kulture moguće je različito realizirati za pojedinu školu.

Učenike treba educirati za svakodnevno tjelesno vježbanje i osposobiti ih da vode računa o svome zdravlju i da budu odgovorni za njega. Rješenja treba tražiti u odgoju za zdrav način življenja u kojem važnu ulogu imaju kineziološke aktivnosti u slobodno vrijeme.

Nastavni sadržaji u programu tjelesne i zdravstvene kulture za učenike u zanimanjima niže stručne spreme i njihova distribucija po razredima definirani su prema ovim načelima:

1. U skladu s ciljem odgoja i obrazovanja učenika izabrane su one teme koje pokazuju najveću podudarnost sa zadaćama usmjerениm prema promjeni dimenzija ličnosti.
2. Programsku jezgru čine motoričke informacije koje imaju svojstva temeljnih motoričkih struktura, a pretpostavka su za nadogradnju i usvajanje većeg broja motoričkih zadaća u skladu s pojedinačnim mogućnostima i interesom svakog pojedinca.
3. Programske zadaće slijede krivulju progresivnog opterećenja u skladu s dobi i spolom učenika, ali i ograničenjima u zahtjevima s obzirom na različit sastav učenika prema vrstama opterećenja u pojedinim zanimanjima.

4. Odgojno-obrazovni sadržaji razvrstani su prema vrijednosti imajući u vidu zajedničke potrebe, višestranost primjene, nadopunu znanja, kompenzaciju te da su sadržaji relaksirajući.

## **SPECIFIČNOSTI U ODNOSU NA IZBOR ZANIMANJA UČENIKA S NAZNAKOM OSNOVNIH PROGRAMSKIH SADRŽAJA**

Svaki rad, ovisno o vrsti zanimanja, radnom mjestu, vanjskim činiteljima i sl., djeluje na čovjeka tako da predstavlja stanovitu opterećenost za pojedine dijelove organizma i organizam u cjelini.

U pojmu opterećenje, podrazumijeva se odnos između nekog zahtjeva organizma i adaptacijskog kapaciteta za njegovo ostvarenje.

Što je adaptacijski kapacitet funkcionalnih organskih sustava veći, to će neki stalni zahtjev stvarati manje opterećenje i suprotno. Opterećenje organizma nije samo rezultat djelovanja rada kao aktivnosti, već je uvjetovano nizom drugih činitelja koji djeluju na organizam izvana, ili su uzroci u njemu samom.

Zakonomjernošću društvenog razvoja profesionalni rad pojedinaca sve je više specijaliziran. Zato je moguće izolirati pojedine skupine rada, točnije rečeno radnih mjesta, gdje se glavno opterećenje javlja u većoj mjeri na nekom od funkcionalnih sustava.

Međutim valja napomenuti da se o organizmu ne može govoriti kao o skupu izdvojenih funkcionalnih sustava pa je, prema tomu i rad u stvarnim uvjetima kompleksan proces koji opterećuje i ima posljedice na čitav organizam, iako su uvijek neki od podsustava opterećeni više, a neki manje. Ovisno o stupnju opterećenosti pojedinih dijelova organizma, rad se može grubo podijeliti na pretežito energetski (fizički) i pretežito informacijski (mentalni). Točnije, podjela prema stupnju opterećenja pojedinih podsustava organizma uvjetovana je stupnjem svrstavanja funkcionalnih organskih sustava u veći rad.

### **I. Fizički rad se može podijeliti na:**

1. Rad s pretežito dinamičkim režimom mišićne aktivnosti, pri čemu, ovisno o aktiviranim masama tkiva i intenzitetu rada, energetska potrošnja može biti:

- a) velika,
- b) srednja (umjerena).
- c) mala.

2. Rad s pretežito statičkim režimom mišićne djelatnosti, gdje manjka blagotvoran utjecaj dinamičkih kontrakcija mišićnog sustava preko živčanog na druge dijelove organizma. Statički se rad može odvijati tako da:

a) statičke kontrakcije održavaju ravnotežu samo protiv djelovanja sile gravitacije na pojedine dijelove tijela ili organizam u cjelini;

b) statičke kontrakcije održavaju ravnotežu protiv djelovanja sile gravitacije i još nekih drugih različito velikih sila (tereti i sl.).

### **II. Mentalni rad možemo podijeliti prema stupnju i vrsti opterećenja pojedinih dijelova živčanog sustava na:**

1. Senzorički rad, gdje su pretežito opterećeni receptori, osjetni putovi i senzorička središta (kontrolna mjesta) pri automatiziranom radu, radna mjesta vezana uz opasnost i sl.

2. Sa stereotipnim umnim djelatnostima (umni rad na nižoj razini aktivnosti središnjeg živčanog sustava, npr. rad kancelarijskih službenika i sl.).

- 3. Stvaralački umni rad (znanstvenih radnika i umjetnika i sl.).

Sva navedene vrste rada mogu se, prema intenzitetu s kojim se provodi, podijeliti na lagani, umjereni i teški rad, pri čemu moramo razlikovati rad i intenzitet opterećenja.

Prikaz opterećenja na organizam i zahtjeve za pojedine sposobnosti, ovisno o načinu rada u radnom procesu koji se odnosi više-manje na sva zanimanja, izgleda ovako:

#### **I. skupina**

Rad se provodi jedino djelatnošću našega tijela, bez pomagala (tjelesni rad).

#### **II. skupina**

Tjelesni rad s uporabom jednostavnijih alata i instrumenata.

#### **III. skupina**

Rad na neautomatskim strojevima.

#### **IV. skupina**

Rad na automatskim strojevima.

Prema navedenoj podjeli moguće je razna zanimanja u pojedinim strukama svrstati u tri skupine. Pojedina zanimanja svrstana su u samo jednu skupinu, a nekad i u dvije, ovisno o načinu rada u procesu istoga zanimanja.

**Za zanimanja I. skupine** preporuča se u programu nastave **primjenjivati kineziološke aktivnosti koje će primarno utjecati na funkciju krvožilnog i dišnog sustava i na sve motoričke sposobnosti**. Često se u tih zanimanja javlja hipertrofija pojedinih skupina mišića koji su aktivirani pri radu, pa valja primjenjivati kineziološke aktivnosti koje će omogućiti relaksaciju (plivanje, vježbe labavljenja, opuštanja i istezanja, igre i ples, aerobik i ritmičko-športsku gimnastiku za učenice).

**Za zimanja u II. skupini** u programu nastave preporuča se **primjenjivati kineziološke aktivnosti koje će primarno utjecati na funkciju krvožilnog i dišnog sustava i na motoričke sposobnosti**. Posebice treba razvijati koordinaciju i brzinu (vježbanje na spravama, judo, ples, športske igre i dr.).

**U III. skupini**, za zimanja kod kojih se rad obavlja pretežito stojeći, **preporuča se izvođenje motoričkih zadaća u sjedećem i ležećem položaju radi rasterećenja donjih ekstremiteta i primjenu vježbi za jačanje mišića stopala** radi sprječavanja pojave ravnih stopala i drugih oštećenja donjih ekstremiteta. Posebice treba odgovarajućim kineziološkim aktivnostima povećati funkciju krvožilnog i dišnog sustava (plivanje, veslanje, biciklizam i dr.).

**U IV. skupini** klasificirana su pretežito zimanja kod kojih se rad obavlja najvećim dijelom sjedeći, s karakterističnim sagnutim položajem gornjeg dijela tijela pri radu. Ta su zimanja s pretežito statičkim režimom mišićne djelatnosti. **U program nastave preporučuju se kineziološke aktivnosti koje će stimulativno i korektivno utjecati na razvoj kralješnice i koje će poboljšati funkciju krvožilnog i dišnog sustava** (vježbanje na spravama, atletika, judo, športske igre, ples, koturaljkanje, ritmičko-športska gimnastika i aerobik za učenice i dr.).

## **OSNOVNI PROGRAM**

Osnovni je program koncipiran na temeljnim motoričkim strukturama pojedinih kinezioloških aktivnosti. Tako široko zamišljeni programski sadržaji omogućuju izbor onih kinezioloških aktivnosti, koje su u funkciji utjecaja na pozitivne promjene morfoloških značajki, motoričkih sposobnosti, funkcionalnih sposobnosti, kognitivnih i konativnih dimenzija ličnosti te socijalizaciju svakoga učenika.

Sadržaji osnovnoga programa određuju se prema slobodnom izboru polaznika za pojedine kineziološke aktivnosti. Mjerila za izbor programskih sadržaja određena su:

- zdravstvenim stanjem, morfološkim značajkama, motoričkim sposobnostima, funkcionalnim sposobnostima vitalnih organa te psihosocijalnim potrebama svakog učenika;
- motivima i zanimanjem polaznika za pojedine sadržaje;
- razinama usvojenosti teorijskih i motoričkih kinezioloških izvješća;
- utilitarnim vrijednostima pojedinih sadržaja u svakodnevnom radu i životu;
- obilježjima pripadnosti pojedinog profila zanimanja određene skupine;
- materijalnima, kadrovskima i drugima mogućnostima škole, odnosno sredine u kojoj škola djeluje.

Programski sadržaji, koji su u funkciji ostvarivanja određenoga cilja i zadaća, mogu se sastaviti iz sljedećih skupina kinezioloških aktivnosti:

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1) | <ul style="list-style-type: none"><li>- atletika,</li><li>- športska gimnastika,</li><li>- ples,</li><li>- ritmičko-športska gimnastika,</li><li>- borilački sportovi.</li></ul> | 2) | <ul style="list-style-type: none"><li>- košarka,</li><li>- odbojka,</li><li>- nogomet,</li><li>- rukomet.</li></ul> |
|----|--|----|---|

Odabir sadržaja osnovnoga programa svodi se na produbljivanje i proširivanje motoričkih znanja, razvoj sposobnosti i osobina, s težištem na poboljšanje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti polaznika te otklanjanje negativnih utjecaja statičkih i jednostranih opterećenja tijekom obavljanja praktične nastave.

## **DOPUNSKI PROGRAM**

Sadržaj dopunskoga programa nije strogo određen. Dopunskim programom treba obogatiti životna iskustva učenika uvođenjem u nove aktivnosti, utjecati na smanjivanje razlika koje se odnose na sposobnosti i osobine učenika i pripremiti učenike za bavljenje tjelesnim vježbanjem tijekom dužeg radnog i životnog razdoblja.

Težište aktivnosti treba usmjeriti na športove u kojima dolazi do izražaja samostalno učenje i mogućnost trajnoga samostalnog bavljenja tom aktivnošću. To su:

- |    |  |
|----|--|
| 1) | Športovi koji dosad najčešće nisu bili u školskim programima:  |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>- veslanje,</li><li>- klizanje,</li><li>- skijanje,</li><li>- biciklizam,</li><li>- tenis,</li><li>- koturaljkanje</li><li>- stolni tenis,</li><li>- plivanje,</li><li>- badminton,</li><li>- planinarenje</li><li>- orijentacijsko trčanje.</li></ul> |

2) Aerobik, fitnes, pilates, jedrenje, kuglanje, hokej na travi te športovi i druge aktivnosti u tradiciji lokalne sredine, kao i one koje će se s vremenom pojaviti i biti omiljene.

Dio navedenih aktivnosti i športova može se implementirati u redoviti nastavni proces ako to uvjeti rada omogućuju, a dijelom učenici imaju mogućnost proširiti znanja i razvijati sposobnosti stečene u osnovnom programu na druge športove i aktivnosti iz dopunskog programa u drugim organizacijskim oblicima rada: izvannastavnim aktivnostima, izvanškolskim aktivnostima, izletima, natjecanjima, športskim kampovima u zimskom ili ljetnom razdoblju.

## **PROGRAM TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE ZA UČENIKE KOJI SE NALAZE U RAZDOBLJU ZDRAVSTVENOGA OPORAVKA**

Poslije svake ozljede ili preležane bolesti organizam znatno osjetljivije reagira na različite promjene, na vrstu i intenzitet opterećenja. Zato je prijeko potrebno da se program tjelesne i zdravstvene kulture izrađuje i primjenjuje po načelima, koja vrijede za izradbu i provođenje programa tjelesne i zdravstvene kulture za učenike oštećenoga zdravlja. Prema tomu, za svakoga učenika u razdoblju zdravstvenoga oporavka valja izraditi poseban program, koji ima zadaću što ranijeg i djelotvornijeg zdravstvenog oporavka.

**Cilj** je tjelesne i zdravstvene kulture osposobljavanje učenika za cjeloživotno bavljenje tjelesnim vježbanjem tijekom dužeg radnog razdoblja stjecanjem osnovnih teorijskih i motoričkih znanja, kao i pozitivan utjecaj na obilježja antropološkog statusa učenika radi čuvanja i unapređivanja osobnog zdravlja.

**Zadaće su** tjelesne i zdravstvene kulture:

- usvajanje motoričkih informacija za djelotvorno rješavanje potreba razvoja i rješavanja svakodnevnih motoričkih zadataka;
- procesima tjelesnog vježbanja u učenika treba razviti osobine, sposobnosti, podići na višu razinu motorička znanja te stvoriti stalnu naviku bavljenja tjelesnim vježbanjem kroz dugo razdoblje života;
- njegovanje zdravstvene kulture radi povećavanja otpornosti organizma na štetne utjecaje suvremenog načina života i rada;
- stjecanje znanja o postupcima prevencije i rehabilitacije mogućih poremećaja koji nastaju kao posljedica dugotrajnih jednostranih opterećenja;
- stjecanje temeljnih znanja o prehrani i utjecaju na zdravlje;
- stjecanje bitnih informacija za primjenu u urgentnim situacijama (poplave, potres i sl.),
- teorijsko-praktično osposobljavanje učenika za stalnu primjenu odgovarajućeg tjelesnog vježbanja kao dijela kulture življenja i to:
  - o utjecaju tjelesnog vježbanja na ljudski organizam u cjelini i na pojedine organske sisteme, posebice sa stajališta promicanja i očuvanja zdravlja,
  - o načinu prevencije i sanacije poremećaja uslijed nekretanja ili posljedica prouzročenih obavljanjem određenog zanimanja.

## PROGRAMSKI SADRŽAJI

### I RAZRED

#### *Učenici*

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Trčanje</b>	- stjecanje znanja o individualnom doziranju volumena opterećenja u skladu s osobnim potencijalnim mogućnostima	Ciklično kretanje različitim tempom do 10 minuta Trčanje kratkih dionica 20 - 40 m iz niskog starta Trčanje dužih dionica s visokim startom 60 do 80 m Štafetno trčanje – tehnika primopredaje palice, odozdo Individualna dospjelića, 100, 1000 m Poligoni s preprekama.
<b>Skokovi</b>		Skok u dalj koračnom tehnikom – 1,5 korak. Skok u vis «flop» tehnikom. Individualna motorička dospjelića.
<b>Bacanje</b>		Bacanje medicinke od 3 kg suvanjem Bacanje loptica u dalj različitih težina s gađanjem ciljeva
<b>Penjanje, vis, upori, potpori i kovrtljaji</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Penjanje rukama po raznim spravama. Stoj na rukama kolut naprijed Njih u potporu i uporu na ručama Saskok u prednjihu s okretom za 180°- ruče Naupor zavjesom o potkoljeno - preča Kovrtljaj nazad iz upora prednjeg – preča Sklopka s povlačenja (s vrata) Sklopka s glave
<b>Preskoci</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Raznoška sa zanoženjem Zgrčka sa zanoženjem Prekopit s osloncem ruku preko sprave u širinu
<b>Borilačke vježbe</b>	- usvajanje određenog fonda motoričkih informacija prijeko potrebnih za djelotvorno rješavanje potreba razvoja i očuvanja zdravlja, rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka, a posebice zadaća u posebnim situacijama (elementarne nepogode) i dr.;	Padovi: naprijed, nazad i u stranu. Bacanje: preko ramena, nožno i ručno Zahvati držanja

<b>Plesne strukture</b>	- usvajanje različitih plesnih struktura radi lakše društvene komunikacije i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena	Društveni plesovi: valcer, polka. Izbor plesova iz okruženja
<b>Igre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razvijanje pravilnih stavova prema događanjima u športu, te poduzimanje mjera za čuvanje i promicanje športa</li> <li>- teorijsko-praktično osposobljavanje odraslih polaznika za stalnu primjenu odgovarajućeg športsko rekreacijskog vježbanja kao dijela kulture življenja i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena</li> </ul>	Elementarne i štafetne igre Vođenje lopte lijevom i desnom rukom s promjenom brzine i smjera kretanja (R i K) Hvatanje i dodavanje lopte jednom i objema rukama u mjestu i kretanju s promjenom brzine i smjera kretanja (R i K) Pobiranje lopte jednom rukom uz pomoć druge i objema rukama odozdo (R i K) Ubacivanje lopte u koš iz kretanja, nakon vođene ili dodane lopte polaganjem i skok šutom (K) Udarci na vrata s mjesta i iz kretanja (R) Sustavi igre u napadu (R) Sustav obrane 6:0; 5:1 (R) Vođenje lopte unutarnjim i vanjskim dijelom hrpta stopala s promjenom brzine i pravca kretanja (N) Udarci sredinom hrpta stopala i unutarnjom stranom stopala (N) Primanje lopte unutarnjom stranom stopala (N) Dodavanje lopte nogom (N) Oduzimanje lopte: prednje (N) Igra "mali nogomet" Odbijanje lopte objeručno donje i vršno, srednje i visoko iz osnovnog odbojkaškog stava i kretanja (O) Gornji (tenis) servis (O) Smeć iz zaleta sunožnim odrazom (O) Blok: pojedinačni (O) Igra – taktika igre u obrani i napadu (K,R,O,N)
<b>Opće pripremne vježbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- steći obavijesti o stvaranju, upotrebi i prijenosu energetskih tvari te čuvanju i promicanju zdravlja pojedinca</li> </ul>	Pripremne vježbe za povećanje mišićne mase primjenom dinamičkih vježbi u serijama

## II. RAZRED

### *Učenici*

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Trčanje</b>	- stjecanje znanja o individualnom doziranju volumena opterećenja u skladu s osobnim potencijalnim mogućnostima	Ciklično kretanje različitim tempom do 12 minuta Brzo trčanje do 60 m iz visokog i niskog starta Trčanje dužih dionica do 120m Individualna dostignuća, 100, 1000 m Orijentacijsko trčanje Poligoni prepreka u prirodnim uvjetima
<b>Skokovi</b>		Skok u dalj – individualna motorička dostignuća Skok u vis – individualna motorička dostignuća
<b>Bacanje</b>		Bacanje medicinke od 5 kg suvanjem Bacanje loptica različite težine u cilj i daljinu zaletom
<b>Vis, upor, penjanje, ravnotežni položaji</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Penjanje na konop rukama i nogama do 5 m Kolut nazad kroz stoj na rukama Njihom kroz vis strmoglav do upora stražnjeg - karike Vis prednji – klimom ili zgibom uzmah prednji – preča Vaga bočno otklonom i odnoženjem Sklopka s glave Premet strance iz mjesta i zaleta Premet naprijed
<b>Preskoci</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Prednoška Prekopit
<b>Borilačke vježbe</b>	- usvajanje određenog fonda motoričkih informacija prijeko potrebnih za djelotvorno rješavanje potreba razvoja i očuvanja zdravlja, rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka, a posebice zadaća u posebnim situacijama (elementarne nepogode) i dr.	Bacanje: bočno i nožno Obrana od udaraca, zahvata držanja i gušenja Udarci rukama i nogama
<b>Plesne strukture</b>	- usvajanje različitih plesnih struktura radi lakše društvene komunikacije i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena	Društveni ples: tango i rock plesovi Realizacija različitih plesnih ritmova: disco-plesovi Izbor plesova iz okruženja
<b>Igre</b>	- razvijanje pravilnih stavova prema događanjima u športu, te	Elementarne i štafetne igre Vođenje lopte lijevom i desnom

	<p>- poduzimanje mjera za čuvanje i promicanje športa</p> <p>- teorijsko-praktično osposobljavanje odraslih polaznika za stalnu primjenu odgovarajućeg sportsko rekreativskog vježbanja kao dijela kulture življenja i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena</p>	<p>rukom naizmjence, nisko, visoko i dokorakom (K)</p> <p>Hvatanje lopte jednom rukom u skoku (K)</p> <p>Dodavanje lopte objema rukama od tla, s grudi iznad ramena i glave te jednom rukom sa strane i od tla iz kretanja (K)</p> <p>Ubacivanje lopte u koš jednom rukom preko glave (K)</p> <p>Pivotiranje (K)</p> <p>Slobodno bacanje (K)</p> <p>Fintiranje s promjenom smjera i načina dodavanja lopte (K)</p> <p>Oduzimanje lopte pri vođenju i ubacivanju u koš (K)</p> <p>Osobna obrana preuzimanjem igrača (K)</p> <p>Blokade, kombinacije napada i obrane s dva igrača, s tri igrača, s jednim centrom (K)</p> <p>Igra na dva koša s primjenom pravila (K)</p> <p>Donje odbijanje lopte jednom rukom srednjih i niskih povaljkom (O)</p> <p>Blok pojedinačni i grupni (O)</p> <p>Taktika napada putem treće lopte(O)</p> <p>Individualni napad servisom i smečom (O)</p> <p>Obrana u stražnjoj liniji (O)</p> <p>Igra preko mreže s primjenom pravila (O)</p> <p>Udarci lopte na vrata s otklonom u suprotnu stranu (R)</p> <p>Obrana udarca sa strane (tehnika vratara)(R)</p> <p>Blokiranje jednom i objema rukama (R)</p> <p>Primanje lopte preuzimanjem (R)</p> <p>Napad s 9 m (R)</p> <p>Individualni i skupni protunapad (R)</p> <p>Sustav kombinirane obrane 5:1, 4:2 (R)</p> <p>Napad na kombiniranu obranu (R)</p> <p>Igra u napadu i obrani u specifičnim uvjetima (R)</p> <p>Izvođenje poluvolej i volej udaraca</p>
--	--	--

		(N) Oduzimanje lopte izbijanjem (N) Dribling (prelaženje protivničkog igrača) unutarnjom i vanjskom stranom stopala (N) Igra na dvoja vrata uz primjenu pravila (N)
<b>Opće pripremne vježbe</b>	- steći obavijesti o stvaranju, upotrebi i prijenosu energetskih tvari te čuvanju i promicanju zdravlja pojedinca	Pripremne vježbe za povećanje mišićne mase i motoričkih i funkcionalnih sposobnosti primjenom dinamičkih vježbi u serijama sa i bez opterećenja.

## I. RAZRED

### *Učenice*

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Trčanje</b>	- stejecanje znanja o individualnom doziranju volumena opterećenja u skladu s osobnim potencijalnim mogućnostima	Ciklično kretanje različitim tempom do 8 minuta Trčanje kratkih dionica «leteće» 20 do 40 m Trčanje dužih dionica s visokim startom 60 do 80 m Štafetno trčanje – tehnika primopredaje palice, odozdo Individualna dostignuća, 800 m Poligoni s preprekama
<b>Skokovi</b>		Skok u dalj koračnom tehnikom - 1,5 korak Skok u vis opkoračnom tehnikom (stradle) Individualna motorička dostignuća
<b>Bacanje</b>		Bacanje medicinke od 2 kg suvanjem Bacanje loptica u dalj i u cilj
<b>Vis, upor, penjanje</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Njihom strance premah odnožno na nižu pritku (R) Klimom premah zgrčeni (R) Iz visa ležećeg prednjeg uzmah na višu pritku odrivom jedne noge (R) Više premeta strance povezano Stoj na rukama, kolut naprijed Penjanje na mornarskim ljestvama
<b>Ravnotežni položaj</b>		Naskok u upor čučeći, galop naprijed, otvoreno-zatvoreni poskok, «mačji» skok, «leteći» skok, okreti u čučnju

		i usponu na obje noge za $180^\circ$ - greda 40, 80 cm Više elemenata povezano – greda 40, 80 cm.
<b>Preskoci, poskoci</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Odbočka u lijevu i desnu stranu Skokovi uvito na elastičnom stolu Pružen skok s okretom za $180^\circ$ (mini trampolin)
<b>Plesne strukture</b>	- usvajanje različitih plesnih struktura radi lakše društvene komunikacije i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena	Kruženje rukama u čeonoj, bočnoj i vodoravnoj ravnini obručem, loptom, vijačom u mjestu i kretanju Zamasi i kruženja pruženom nogom u čeonoj i bočnoj ravnini Križni okreti «valom» za $180^\circ$ i $360^\circ$ u obje strane Spiralni okret u lijevu i desnu stranu Poskoci vijačom u kretanju pruženom nogom u prednoženju, zanoženju i odnoženju Poskoci u mjestu prednoženjem, zanoženjem i odnoženjem uz bacanje i hvatanje lopte «Jelenji» skok Korak valcera, poloneze; kretanje u obje strane uz rad nogu i ruku u raznim tlocrtnim oblicima Realizacija kretnjom 2/4, 3/4 i 4/4 ritmičnog obrasca Društveni plesovi: valcer, polka Izbor narodnih tradicijskih plesova iz okruženja Povezati više elemenata u male sastave – koreografije uz glazbu u trajanju do 45 sec.
<b>Borilačke vježbe</b>	- usvajanje određenog fonda motoričkih informacija prijeko potrebnih za djelotvorno rješavanje potreba razvoja i očuvanja zdravlja, rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka, a posebice zadaća u posebnim situacijama (elementarne nepogode) i dr.	Padovi: naprijed, nazad i u stranu Bacanje: preko ramena, nožno i ručno Zahvati držanja
<b>Igre</b>	- razvijanje pravilnih stavova prema događanjima u športu, te poduzimanje mjera za čuvanje i promicanje športa - teorijsko-praktično osposobljavanje odraslih polaznika za stalnu primjenu odgovarajućeg sportsko	Elementarne i štafetne igre Vođenje lopte lijevom i desnom rukom s promjenom brzine i smjera kretanja (R i K) Hvatanje i dodavanje lopte jednom i objema rukama u mjestu i kretanju s promjenom brzine i smjera kretanja (R i K)

	<p>rekreacijskog vježbanja kao dijela kulture življenja i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena</p>	<p>Pobiranje lopte jednom rukom uz pomoć druge i objema rukama odozdo (R i K) Ubacivanje lopte u koš iz kretanja, nakon vođene ili dodane lopte polaganjem i skok šutom (K) Udarci na vrata s mjesta i iz kretanja (R) Sustavi igre u napadu (R) Sustav obrane 6:0, 5:1 (R) Odbijanje lopte donje i vršno, srednje i visoko iz osnovnog odbojkaškog stava i kretanja (O) Gornji (tenis) servis (O) Smeč iz zaleta sunožnim odrazom (O) Blok: pojedinačni (O) Igra – taktika igre u obrani i napadu (K,R,O)</p>
<b>Opće pripremne vježbe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- steći obavijesti o stvaranju, upotrebi i prijenosu energetskih tvari te čuvanju i promicanju zdravlja pojedinca</li> </ul>	Primjenom submaksimalnih dinamičkih podražaja i eksplozivnih dinamičkih podražaja, utjecati na povećanje mišićne mase, posebno mišića trupa.

## II. RAZRED

### Učenice

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
<b>Trčanje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stejecanje znanja o individualnom doziranju volumena opterećenja u skladu s osobnim potencijalnim mogućnostima</li> </ul>	<p>Ciklično kretanje različitim tempom do 10 minuta Brzo trčanje dionica 20 do 60 m iz visokog i niskog starta Trčanje dužih dionica do 120m. Individualna dostignuća, 100, 800 m Štafetno trčanje 4 x 60m prema pravilu IAAF-a Orijentacijsko trčanje <b>Poligoni prepreka u prirodnim uvjetima.</b></p>
<b>Skokovi</b>		<p>Skok u dalj – individualna motorička dostignuća Skok u vis – individualna motorička dostignuća</p>
<b>Bacanje</b>		<p>Bacanje loptica različite težine u cilj i daljinu zaletom Bacanje medicinke od 3 kg suvanjem</p>
<b>Vis, upori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povećanje sposobnosti i umijeća</li> </ul>	Klimom premah raznožni (R)

	svladavanja različitih prepreka	Upor prednji na višoj pritki, spust naprijed u vis ležeći prednji (R) Premet strance iz zaleta i poskoka Premet naprijed
<b>Ravnotežni položaj</b>		Naskok premahom jedne noge odnožno do upora jašućeg; polkin korak, tupfer, škare naprijed, vaga iz skoka, saskok «jelenji», saskok uvito – greda 40 – 80 cm
<b>Preskoci</b>	- povećanje sposobnosti i umijeća svladavanja različitih prepreka	Prednoška Skokovi na elastičnom stolu prednožno, raznožno, pruženo i s okretom do 360° Prekopit
<b>Borilačke vježbe</b>	- usvajanje određenog fonda motoričkih informacija prijeko potrebnih za djelotvorno rješavanje potreba razvoja i očuvanja zdravlja, rješavanje svakodnevnih motoričkih zadataka, a posebice zadaća u posebnim situacijama (elementarne nepogode) i dr.;	Bacanje: bočno i nožno Obrana od udaraca, zahvata držanja i gušenja Udarci rukama i nogama
<b>Plesne strukture</b>	- usvajanje različitih plesnih struktura radi lakše društvene komunikacije i sadržajnjeg korištenja slobodnog vremena	Zamasi i kruženja impulsom s trakom u mjestu i kretanju Zamasi i kruženja pruženom nogom u kretanju plesnim koracima (valcer, polka, galop) Spiralni okret s loptom u obje strane Okret iz poskoka za 180° i 360° u obje strane Otvoreni – zatvoreni poskok na mjestu i u kretanju Skok "škare" povezano naprijed – nazad Preskakivanje vijače naprijed i nazad križanjem ruku «Leteći» skok vijačom «Vaga» zanoženjem iz okreta za 360° «Vaga» iz skoka «kadet» «Vaga» iz «letećeg» skoka Sinusoida trčanjem, niskim «letećim» skokovima uz vođenje lijeve i desne ruke

		<p>Realizacija ritmova slobodnim izborom sprave i glazbene pratnje – koreografije do 60 sekundi</p> <p>Društveni plesovi: : tango i rock plesovi</p> <p>Izbor narodnih tradicijskih plesova iz okruženja</p>
<b>Igre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razvijanje pravilnih stavova prema događanjima u športu, te poduzimanje mjera za čuvanje i promicanje športa</li> <li>- teorijsko-praktično osposobljavanje za stalnu primjenu odgovarajućeg športsko rekreacijskog vježbanja kao dijela kulture življenja i sadržajnijeg korištenja slobodnog vremena</li> </ul>	<p>Elementarne i štafetne igre</p> <p>Vođenje lopte lijevom i desnom rukom naizmjence, nisko, visoko i dvokorakom (K)</p> <p>Dodavanje lopte objema rukama od tla, s grudi iznad ramena i glave te jednom rukom sa strane i od tla iz kretanja (K)</p> <p>Pivotiranje (K)</p> <p>Slobodno bacanje (K)</p> <p>Fintiranje s promjenom smjera i načina dodavanja lopte (K)</p> <p>Oduzimanje lopte pri vođenju i ubacivanju u koš (K)</p> <p>Osobna obrana preuzimanjem igrača (K)</p> <p>Blokade, kombinacije napada i obrane s dva igrača, s tri igrača, s jednim centrom (K)</p> <p>Igra na dva koša s primjenom pravila (K)</p> <p>Donje odbijanje lopte jednom rukom srednjih i niskih povaljkom (O)</p> <p>Dizanje lopte na smeč (O)</p> <p>Individualni napad servisom i smečom (O)</p> <p>Obrana u stražnjoj liniji (O)</p> <p>Blok pojedinačni i grupni (O)</p> <p>Taktika napada putem treće lopte(O)</p> <p>Igra preko mreže s primjenom pravila (O)</p> <p>Udarci lopte na vrata s otklonom u suprotnu stranu (R)</p> <p>Obrana udarca sa strane - tehnika vratara (R)</p> <p>Blokiranje jednom i objema rukama (R)</p> <p>Primanje lopte preuzimanjem (R)</p> <p>Napad s 9m (R).</p> <p>Individualni i skupni protunapad</p>

		(R). Sustav kombinirane obrane 5:1, 4:2 (R). Napad na kombiniranu obranu (R) Igra u napadu i obrani u specifičnim uvjetima (R)
<b>Opće pripremne vježbe</b>	- steći obavijesti o stvaranju, upotrebi i prijenosu energetskih tvari te čuvanju i promicanju zdravlja pojedinca	Pripremne vježbe za održavanje ravnoteže između mišićne mase tijela i potkožnog masnog tkiva, posebice vježbe fleksibilnosti primjenom dinamičkih vježbi u serijama.

<b>POSEBNI PROGRAMI</b>	
Škole koje imaju uvjete za izvođenje dopunskog športskog programa trebaju ugraditi u operativni program elemente toga športa, odnosno aktivnosti kao što su: badminton, stolni tenis, tenis, plivanje, skijanje, koturaljkanje, aerobik i drugo.	

### **METODIČKE UPUTE**

Postojećim fondom sati ostvariti cilj i zadaće tjelesne i zdravstvene kulture izborom tema u odnosu između pojedinačnoga i skupnoga športa i dopunskoga programa u omjeru 1:1:1.

Programska neprekidnost mora se poštovati radi kvalitetnijeg i trajnijeg usvajanja motoričkih informacija i utjecaja na transformacijske procese, osobito na motoričke i funkcionalne sposobnosti. Prioritetno treba izabrati aktivnosti kojima se razvija dostatno velika energetska sastavnica, koja će moći djelovati na preobrazbu stanja, osobina i sposobnosti svakoga pojedinog učenika.

Učenicima strukovnih škola, polaznicima programa niže stručne spreme, često s povećanim statičkim ili jednostranim tjelesnim opterećenjem treba ponuditi aktivnosti s kojima će, programiranim tjelesnim vježbanjem i kineziološkim sadržajima, brže doći do oporavka organizma od štetnih i statičkih utjecaja rada, kao i do pravilnog rasta i razvoja u ovoj dobi. U izboru aktivnosti treba dati prednost onim sadržajima koje će učenici moći usvojiti prema osobnoj motivaciji s ciljem osposobljavanja za cjeloživotno bavljenje kineziološkim aktivnostima (badminton, stolni tenis, tenis, aerobik, ples, odbojka i drugo).

Škole koje organiziraju praktičnu nastavu u školskim radionicama, mogu jednim dijelom ostvarivati dopunski program tjelesne i zdravstvene kulture u tjednu praktične nastave.

Predmet tjelesna i zdravstvena kultura po svojoj strukturi i programskim sadržajima u odnosu na druge predmete treba biti relaksirajući te se preporučuje sljedeće:

- Iz okvirnog nastavnog plana i programa tjelesne i zdravstvene kulture koji je svojevrsni "izbornik" odabirati nastavne cjeline i teme koje se objektivno mogu ostvariti u školi, poštujući potrebe učenika u svakoj pojedinoj školi vezane za vrstu zanimanja.

- Programska neprekidnost mora se poštivati radi kvalitetnijeg i trajnijeg usvajanja motoričkih informacija i utjecaja na transformacijske procese, osobito na motoričke i funkcionalne sposobnosti.
- U nastavnom procesu posebice voditi brigu o primjerenom doziranju, distribuciji i kontroli volumena opterećenja na satu.
- Voditi brigu o optimalnom korištenju raznovrsnih nastavnih sredstava i pomagala.
- Praćenje i vrednovanje rada učenika provoditi uvažavajući aktualno stanje njihova antropološkog statusa, realne mogućnosti svakog pojedinog učenika i njegov cjelokupni napredak tijekom školske godine.

Kadrovske uvjeti: profesor fizičke kulture ,VSS

**Nastavni predmet: Vjeronauk**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	1 ( 34 )	1 ( 28 )

## Uvod

Katolički vjeronauk u nižim srednjim školama želi na sustavan način učenicima pružiti objektivnu mogućnost upoznavanja i usvajanja temeljnih istina kršćanske vjere, morala, kršćanske duhovnosti i života na pojedinačnoj i zajedničkoj razini. On im želi omogućiti dozrijevanje vjere i osobni rast u vjeri potičući procese cjelovita vjerskoga odgoja koji učenicima omogućuje da svoju vjeru što bolje upoznaju, istinski dožive, radosno prihvate i u životu posvjedoče. Posebno je to važno u prvim godinama srednje škole i procesima izgradnje njihovog ukupnog identiteta koji se ostvaruje na područjima njihovog tjelasnoga, afektivnoga, moralnoga i duhovnoga odrastanja. Vjeronauk im u tom razdoblju, unatoč nekim poteškoćama i granicama koje prate njihovo odrastanje i ukupnu formaciju, želi pružiti cjelovitu sliku o njima samima i svijetu u kojem žive povezujući skladno pitanja kršćanske vjere i života s konkretnim pitanjima i problemima koja sami učenici osjećaju i postavljaju u tom razdoblju. Vjeronauk u školi svoje odgojne i obrazovne procese, ciljeve i sadržaje povezuje s odgojno-obrazovnim ciljevima same demokratske škole kao odgojno-obrazovne zajednice, kao i s cjelinom školskoga kurikuluma koji bi trebao omogućiti odgojno-obrazovni sklad svih nastavnih predmeta koji na prvo mjesto stavljaju osobu učenika, odnosno cjelovit odgoj ljudske osobe, zatim njegov odgoj za socijalnost i socijalno smještanje i napokon spremanje za preuzimanje odgovorne zadaće u društvu stjecanjem profesionalnih sposobnosti i umijeća. U svemu tome treba imati u vidu osobite ciljeve i sadržaje koji se nude učenicima nižih srednjih škola kao i odgojno-obrazovni koncept koji naglasak stavlja na konkretan rad i aktivnosti učenika, ali i na onaj nužni opseg redovite nastave koji vodi stjecanju objektivnih i formalnih znanja u procesima učenja i poučavanja koji su neophodnu u suvremenom životu i društvu.

Stoga katolički vjeronauk u nižim srednjim školama nastoji učenicima pružiti poznavanje istina katoličke vjere, morala, njezine tradicije i vjersko-odgojne posebnosti u srazmjeru s vlastitostima, sposobnostima i interesima učenika te dobi potičući razvoj njihovih općeljudskih i kršćanskih sposobnosti razmišljanja i djelovanja, njihovu etičko-moralnu svijest, moralne vrijednosti i stavove, izgrađen kritičan odnos prema životu i svijetu. Osim izgradnje vlastite osobnosti i osposobljavanja za konkretan život u Crkvi i društvu u kojem će

preuzimati različite dužnosti i odgovornosti, učenike se želi odgajati za poštovanje i iskreni susret i dijalog sa svim ljudima, kršćansko zajedništvo, ekumenizam i dijalog.

Mladež ove dobi prolazi kroz kritična razdoblja svoga odrastanja pa je nužno da upoznaju povijesno-kulturalnu stvarnost u kojoj žive, općenite etičke i moralne probleme te nauk, načela i vrednote katoličke vjere. Vjeronauk im na poseban način, po načelu vjernosti Bogu i čovjeku, želi omogućiti traganje za temeljnim pitanjima smisla života, odgajati ih za evandeoska pravila života, poticati molitveni i sakramentalni život, približiti neke važne činjenice života i tradicije Katoličke crkve kroz njezinu povijest radi skladna i cjelovita vjerskoga odgoja. Isus Krist, njegov lik, život i djelo, Sveti pismo, nauk i tradicija katoličke Crkve, ključ su i tumač ukupna kršćanskoga odgoja u kojem mladež ove dobi može naći i nalazi pravu i cjelovitu istinu o općeljudskom i kršćanskom životu, istinski put i istinski život.

Program je namijenjen nižim dvogodišnjim srednjim školama. Program i prvoga i drugoga godišta ima po 20 kataloških tema, i to 16 obvezatnih i 4 izborne, koje su donesene u šest nastavnih cjelina. Prvih pet nastavnih cjelina donosi obvezatne sadržaje a šesta izborne sadržaje. Svaka se nastavna cjelina sastoji od tri do pet nastavnih ili kataloških tema, a sve one čine jedinstven sustav odgojno-obrazovnih ciljeva i sadržaja pojedinoga godišta u povezanosti obaju godišta u jednu odgojno-obrazovnu cjelinu.

Za obradu kataloških tema predviđa se od jednoga do dva nastavna sata. Svaku nastavnu cjelinu prate vjeronaучni odgojni i obrazovni ciljevi, naznačuju se bitni tematski sadržaji, daju neke didaktičke upute i prijedlozi za vrednovanje. Za ostvarivanje postavljenih vjeronaучnih ciljeva potrebno je ne samo nastojanje oko sustavna izlaganja i usvajanja jasnih i temeljenih sadržaja katoličke vjere nego i aktivno sudioništvo i stvaralački rad učenika u nastavi tako da vjeronaучna nastava u školi bude usmjerena na učenika i integriana, suradnička i stvaralačka. Imajući na umu mogućnost upotrebe brojnih didaktičkih modela, oblika i metoda za ostvarivanje stvaralačke i suradničke nastave, nastavnici će se u odgojno-obrazovnom procesu služiti raznovrsnim didaktičkim aktivnostima, od kojih su neke, kao primjer, navedene i u ovom programu. Dok će jednom prilikom koristiti razne biblijske, crkvene, povijesno-kulturalne ili druge prikladne dokumente drugi će puta upotrijebiti doprinose iz dnevnog, tjednog ili mjesecnog tiska kao i one koji su plod pojedinačnog ili grupnog istraživanja unutar samog predmeta vjeronauka ili su nastali u multidisciplinarnom odnosno interdisciplinarnom procesu korelacije s drugim predmetima i disciplinama.

Ovaj dvogodišnji vjeronaучni Program žurno je rađen prema odredbi Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH radi stvaranja dvogodišnjih srednjih škola u kojima je reducirana redovna nastava iz svih nastavnih predmeta pa se tako i katolički vjeronauk u njima za sada ostvaruje jedan sat tjedno, tj. 35 nastavnih sati vjeronauka godišnje. Program ujedno slijedi i interpolira dosadašnja iskustva vjeronaучne nastave u srednjim školama nastojeći izdvojiti one sadržaje, odgojne ciljeve i teme koje su prikladne potrebama učenika dvogodišnjih nižih strukovnih škola.

## Razred: prvi

### Tjedni (ukupni) fond sati: 1 (34)

#### Zadaci:

- snažnije upoznavati i doživljavati vlastiti svijet;
- suočiti se s temeljnim pitanjima o porijeklu, završetku i smislu života;
- spoznati religioznu dimenziju postojanja, uključujući potrebu za znanstvenim i cjelovitim pristupom svijetu i smislu postojanja u njemu;
- upoznati ostale kršćanke vjeroispovijedi promičući ekumensko zajedništvo;
- odgovorno se kritički suočiti s drugim religijama promičući dijalog i poštovanje;
- otkriti posebnost biblijske objave koja se događa u konkretnoj povijesti;
- proširiti egzistencijalne i religijske vidike u svjetlu ostvarenje životnih vrijednota;

- biti zauzeti graditelji vlastitog života na temelju osobnog suočenja s Isusom Kristom (koji je Alfa i Omega, Početak i Svršetak cjelokupne stvarnosti).

**Sadržaj:**

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
1. Otkrivam sebe na putu života	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prihvati sebe kao jedinstvenu osobu</li> <li>- osobno se, životno i konkretno otvoriti pitanju smisla</li> <li>- prihvati i shvatiti fizičke promjene u vlastitom životu</li> </ul>	Otkrivati istinu o vlastitom životu Hod do zrelosti – stil života Živjeti i raditi kao protagonist
2. Vjera i nada na putu moga života	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razriješiti dvojbu „vjera ili znanost“ i posvijestiti važnost jednog i drugog</li> <li>- otkrivati čovjekov poziv sustvaratelja</li> <li>- upoznati svijet i govor Biblije</li> </ul>	Živjeti u vjeri i nadi Vjera i/ili znanost. Između kaosa i reda Čovjek – slika Božja i sustvaratelj Božja riječ na putu života
3. Čvrsto stajati na Kristovu putu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prihvati Kristovu poruku kao ispunjenje temeljnih čovjekovih težnji</li> <li>- razvijati stav otvorenosti i prihvaćanja Isusove spasenjske poruke</li> <li>- osobno se suočiti s Isusom Kristom i stjecati iskustvo prijateljstva s Isusom</li> </ul>	Isus pokazuje put u život Isus – Spasitelj i Otkupitelj Tko je Isus Krist za mene?
4. U zajednici vjere i ljubavi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati prisutnost Duha Svetoga u Crkvi</li> <li>- otkrivati vlastito mjesto unutar kršćanske zajednice</li> <li>- upoznati obilježja sekti i metode njihova djelovanja</li> <li>- proučiti najvažnije sekte</li> </ul>	Crkva je zajednica vjere i ljubavi Crkva danas – Crkva u budućnosti Na tržnici religioznih ponuda (sekte)
5. Put suradnje i odgovornosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stvarati stav odgovornosti za kršćansko angažiranje u svijetu</li> <li>- shvatiti nužnost moralnosti i moralnih zakona</li> </ul>	Život po Božjim pravilima Suradnja za bolji svijet Nasilje, kriminalitet i kazna
6. Izborne teme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- logički i ispravno shvatiti osnovne etičke pojmove</li> <li>- prihvati odnos prema Bogu kao temelj, sredstvo i cilj ostvarenja osobe</li> <li>- shvatiti pojam grijeha (prenošenje i posljedica)</li> </ul> <p>Posvijestiti sakramente kao temelj vjere</p>	Temelji kršćanske vjere Spasenje i grijeh Čovjek – polazište etičkog razmišljanja Čovjek i ostvarenje sreće

**Razred: drugi****Tjedni (ukupni) fond sati: 1 (28)****Zadaci:**

- izgrađivati slobodu susreta i dijaloga s ljudima, kritičko istraživanje i prihvaćanje temeljnih životnih općeljudskih i kršćanskih vrijednota važnih za izgradnju duhovnoga i moralnog identiteta;
- otkrivati da je samoostvarenje moguće jedino u ljubavi i sebedarju čije je uporište Bog;
- osvijestiti u svjetlu vjere teme bliske vlastitom iskustvu kao što su prijateljstvo i ljubav, obitelj, crkvena i društvena zajednica, moralna svijest, sloboda i savjest;
- naglasiti potrebu za izgradnjom ispravne ljudske i kršćanske savjesti u ozračju osobnoga i društvenoga života te preuzimanja različitih odgovornosti u društvu;
- prepoznati važnost i kvalitetu istinskoga života, prijateljstva i autentične ljubavi koji se ostvaruju u različitim područjima i oblicima života.

**Sadržaj**

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
1. Mladi u traganju za identitetom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pronaći vlastitu sigurnost u svijetu vrijednosti</li> <li>- otkriti važnost prijateljstva za osobno dozrijevanje</li> <li>- uočiti bitnu razliku između zaljubljenosti i ljubavi</li> <li>- razviti kvalitetne unutarobiteljske odnose</li> </ul>	Potraga za vrijednostima i opasnost otuđenja Vrijeme mladenačkog prijateljstva i ljubavi Mladi i roditelji
2. Sloboda i savjest	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti da je želja za slobodom opravdana</li> <li>- uočiti da uz vanjsku postoji i unutarnja sloboda koja nas određuje kao ljude</li> <li>- suočavati se s modelom istinske slobode, s Isusom Kristom</li> <li>- odgajati ispravnu savjest</li> </ul>	Mladi pred izazovom slobode Sloboda i savjest Moć Isusove slobode
3. Čovjek kao moralno biće	<ul style="list-style-type: none"> <li>- shvatiti da je kršćanska moralnost „višeg reda“, tj. da znači suobličenje sebe Isusu Kristu, a ne tek „red ljudske naravi“</li> <li>- upoznati temelje istine</li> <li>- uvidjeti vrijednost dana Gospodnjeg u životu vjernika</li> </ul>	Moralni zakon i kršćanski moral Svetost i poštivanje Božjeg imena Poštivanje dana Gospodnjega Živjeti u istini
4. Čovjek i njegovo dostojanstvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prihvatiti život kao Božji dar</li> <li>- zalagati se za očuvanje vlastitog života</li> <li>- promicati dostojanstvo svakog pojedinca</li> <li>- uočiti suvremene prijetnje ljudskom životu i dostojanstvu osobe</li> </ul>	Poštivanje ljudskog života Pravo na vlasništvo i odnos prema njemu Pravda i solidarnost među narodima

5. Život u zajednici i društvu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrednovati vlastite sposobnosti za osobno i za dobro zajednice</li> <li>- jasno poimati zvanje i otkrivanje vlastitog zvanja i poziva</li> <li>- doživjeti osobni susret s Bogom u slavljenju svete mise</li> </ul>	Zvanje i zanimanje Briga za zajedničko dobro Euharistijsko zajedništvo Obitelj – zajednica ljubavi i služenja
6. Izborne teme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrednovati čovjeka kao muškarca i ženu</li> <li>- shvatiti narav društvene pravde</li> <li>- ispravno shvatiti kršćansku nadu</li> <li>- uočiti potrebu za izgradnjom istinski pravednijeg i boljeg svijeta za sve ljudе</li> <li>- prihvati Božji način djelovanja putem sakramenata kao njegov izbor i znak ljubavi prema čovjeku</li> </ul>	Vrednovanje čovjeka kao muškarca i kao žene Ostvarenje boljeg svijeta „Program“ Kristovog djelovanja – Blaženstva Sakralni red spasenja

**Nastavni predmet: Etika**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	1 (34)	1 /(28)

## CILJEVI I ZADACI OBRAZOVNOG PROGRAMA

Osim općih ciljeva, znanja i određenih socijalnih vještina, te stavova za osobni razvoj i daljnje učenje, obrazovni program učenicima bi trebao omogućiti:

- znanja o tome što je moral, a što je etika, te kako se ta znanja mogu primijeniti u njihovu osobnom životu i životnoj zajednici
- znanja o čovjeku kao osobi koja je u potrazi za svojim identitetom
- znanje o socijalnim vještinama koje su u funkciji stvaranja identiteta, odrastanja i sazrijevanja
- znanja o čovjeku kao građanskom subjektu, njegovim osobnim i političkim pravima
- znanja o društvu i državi
- znanja koja povezuju sadržaje etike s drugim područjima kao što su znanost i religija

## KORELACIJE S DRUGIM NASTAVNIM PREDMETIMA:

- hrvatski jezik i književnost
- povijest
- geografija

## NASTAVNE METODE I METODIČKI OBLICI RADA

- rad na izvornom tekstu (npr. novinski članak, odlomak iz literature i sl.)
- rad u grupama, suradničko učenje, predavanje, učenje raspravljanju, argumentiranju, komentiraju itd.

## MJESTO IZVOĐENJA NASTAVE

- rad u učionici, školskoj knjižnici i izvan učionice (npr. posjet muzeju, gradskoj upravi, javnom događaju i sl.)

## NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA

- tekstualna
- audiovizualna

## PROVJERAVANJE ZNANJA

- **Topli medij:** usmeno ispitivanje, izlaganje sadržaja vlastitih uradaka,...
- **Hladni medij:** pisano ispitivanje (pisanje o zadanoj temi, o zadanim pitanjima, domaće zadaće, pisana provjera jednom u polugodištu)
- **Zalaganje učenika na satu:** nagrada učenika za svaki koristan i svrhovit trud

## PRIMJEDBE I PRIJEDLOZI:

- **Objektivnost:** Program daje ustupak tome da ga nastavnici oblikuju po vlastitoj mjeri s obzirom na njegove glavne odrednice. Principijelno jednaki ciljevi svake nastavne

cjeline moduliraju se ad hoc prema osobitostima svake lekcije (uže nastavne cjeline). Sukladno tome odabiru se i korelacije s drugim nastavnim predmetima (curriculum).

- **Subjektivnost:** Inventivnost nastavnika u oblikovanju i primjeni programa trebala bi biti na prvome mjestu u nastavnoj praksi.

## ***Prva godina***

- I. tema: U potrazi za identitetom, problemi odrastanja i sazrijevanja (17ati)
- II. tema: Čovjek kao građanin, osobna i politička prava (17 sati)

### **U potrazi za identitetom, problemi odrastanja i sazrijevanja**

Pojam identiteta: odnos prema sebi i prema drugima

Izazovi odrastanja i sazrijevanja

Obitelj kao mjesto odrastanja i sazrijevanja

Pojam vrijednosti i normi te svrhovitog djelovanja

Problem vrline i savjesti

### **Čovjek kao građanin, osobna i politička prava**

Pojam slobode: čovjek kao građanski subjekt,

Deklaracija o pravima čovjeka i građanina

Pojmovi *pravo – odgovornost - dužnost*

Pojam ljudskih prava u trima generacijama ljudskih prava,

Pojam politike i političkih prava

## ***Druga godina***

### **Pojedinac, društvo i država**

Pojmovi *društvo, država,*

Pojmovi *narod i nacija* u odnosu spram djelovanja pojedinca

Što je bioetika? Problemi bioetike su istodobno problemi prirodnih znanosti, pravne znanosti, religije, filozofije,... odnosno problemi društva i svijeta u kojem živimo

Kroz pojam *društvo* konstituiraju se temeljni bioetički i ekoetički pojmovi i događaji:

problem održivog razvoja,

problem pitke vode,

iskrčivanje šuma,

učinak staklenika,

korištenje pesticida u poljoprivredi,

bolesti vezane uz bioetičke i ekoetičke probleme,

dileme transplantacije i eutanazije,

problemi pobačaja i umjetne oplodnje

problemi kloniranja

Oni događaji i problemi koje možemo tematizirati pitanjem: ***ono što znanost i tehnologije znaju, odnosno mogu učiniti, da li to i smiju učiniti?***

**Nastavni predmet: Engleski jezik (strojari)****Razred: prvi (1), drugi (2)****Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	1(34)	1(28)

CILJ - osposobiti učenika za temeljnu govornu i pisanu komunikaciju na engleskome jeziku ( razina A2+ prema ZERO-u):

- da učenik može prepoznati, shvatiti i upotrebljavati vokabular povezan sa svakodnevnim životom i strukom koja se obrađuje;
- da može koristiti osnovne gramatičke strukture ( present tenses, simple past tense, simple future tense), zamjenice, prepozicije, brojeve;
- da može napisati kratke rečenice o sebi i onome što se uči u razredu;
- da razumije osnovne upute i pravila u vezi s strukom, da može pročitati, čuti i dati osnovne informacije;
- usmena i pismena komunikacija vezana uz govorenje i pisanje o sebi, obitelji, hobijima, slobodnom vremenu i zabavi na razini A2+;
- u općem jeziku obraditi i ponoviti osnovne leksičke i gramatičke strukture vezane uz svakodnevni jezik – prema potrebama učenika.

ZANIMANJA:     
 

- monter strojeva i konstrukcija,
- monter strojarskih instalacija,
- zavarivač
- ili neko slično strojarsko zanimanje.

Sadržaj:

Razred 1.

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaji
1.Tvari, stanja tvari  (4 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- susreti sa strancima i poznatima pozdravljanje</li> <li>- znati objasniti stanja tvari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznavanje i pozdravljanje</li> <li>- tvari i njihova stanja</li> </ul>
2. Osnovne i izvedbene mjerne jedinice  (5 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odnosi u obitelji; moći razgovarati o tome</li> <li>- koje se mjerne jedinice koriste; znati ih primjeniti, objasniti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moja obitelj</li> <li>- međunarodni sustav mernih jedinica; osnovnih i izvedbenih (m, m<sup>2</sup>, s, kg, ...)</li> </ul>
3. Metali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moći opisati što se radi u slobodne vrijeme</li> <li>- naučiti stručni vokabular, znati dati informaciju o tome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moje slobodno vrijeme</li> <li>- osnovne osobine metala: tvrdoća, čvrstoća, žilavost, obradivost, zavarljivost...</li> <li>- ispitivanje materijala</li> </ul>
4. Elementi strojeva  ( 10 sati)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razgovarati o odnosu s priateljima</li> <li>- nabranje i opisivanje</li> <li>- znati uspoređivati</li> <li>- moći opisati primjere iz života</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- moji prijatelji i odnos s njima</li> <li>- vijci, opruge, zakovice, osovine, zupčanici, lančanici, ležajevi</li> </ul>

5. Gibanja, sile, energija  (6 sati)	- ljetni praznici, opis - napisati privatno pismo - gibanja i vrste energije; znati prenijeti informaciju	- odlazak na ljetovanje - pisanje pisma i razglednice - vrste gibanja, mehanička i kinetička energija
--	---	---

Sadržaj:

Razred 2:

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaji
1. Vrste crteža, mjerila, kutevi  (3 sata)	- objasniti odnos i život u školi - dati upute za izradu crteža, objasniti mjerila	- život u školi, odnosi - vrste crteža i mjerila
2. Prijenos energije  (5 sati)	- uloga masovnih medija – pozitivna i negativna - izraziti svoje mišljenje - znati opisati određeni proces	- glazba i film - lančani, zupčani, tarni prijenos, remenični prijenos i uporaba
3. Tokarenje, glodanje  (4 sati)	- mladi ljudi i sport - kako objasniti određeni proces, kako dati uputu da se nešto napravi	- sport, slavni sportaši - tokarenje i glodanje – procesi i uporaba
4. Kovanje, zavarivanje, lemljenje, valjenje  (7 sati)	- razgovarati o zanimanju, planovima za budućnost - nabrojati i objasniti procese obrade metala - moći razgovarati o radnom iskustvu	- moje zanimanje - moj budući život - obrada i načini spajanja metala
5. Toplinski motori  (9 sata)	- kako napisati poruku, molbu posao - opisati vrste motora i način - znati gdje se primjenjuju - razgovarati o njihovoj važnosti u životu	- pisanje e-maila, molbe za posao - parni stroj, motori na paljenje svjećicom, kompresijom, mlazni i raketni motori - dvo- i četverotaktni motori

**Nastavni predmet: Njemački jezik**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	1 (34)	1 (28)

## UVOD

U okolnostima medijske i komunikacijske umreženosti i povezanosti globalnih razmjera i rastućih međunarodnih, interkulturalnih kontakata na privatnome i profesionalnom planu, znanje stranih jezika predstavlja jednu od *ključnih kompetencija (osnovnih umijeća)*<sup>2</sup> koje pojedinac treba steći kako bi poboljšao svoje mogućnosti tijekom obrazovanja i u sve dinamičnijem svijetu rada. Znanje stranoga jezika doprinosi porastu osobne mobilnosti i zapošljivosti, omogućava ravnopravno i kritičko pribavljanje informacija, korištenja izvora znanja i dr.

## SVRHA I CILJEVI SUVREMENE NASTAVE STRANIH JEZIKA

Koncepcija plana i programa njemačkoga jezika za zanimanje niže stručne spreme zavarivač oslanja se na teorijske odrednice i ciljeve suvremene nastave stranih jezika i na razine kompetencije komunikacijske uporabe stranoga jezika razrađene u *Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje* (Vijeće Europe, Vijeće za kulturnu suradnju; vidi pod 4.)<sup>3</sup>

Cilj suvremene nastave stranih jezika usmena je i pisana komunikacijska kompetencija. Nastava stranih jezika usmjerenja je na učenika kao subjekta nastavnoga procesa i na stjecanje uspješnih strategija učenja kao temelj razvoj njegove samostalnosti i za cjeloživotno učenje.

Istodobno, otvaranjem prozora u neke nove i drugačije kulture, razvijanjem tolerancije, učenja u suradnji s drugima, poštovanja drugoga, nastava stranih jezika zaokružuje refleksiju okvirnih uvjeta života zajednice jezika cilja, odnosa prema stranome i stranosti, ali i prema vlastitoj kulturi i promiče sociokulturalnu i interkulturalnu kompetenciju.

### Razine jezične kompetencije

Po završetku 1. razreda strukovne škole, zanimanja niže stručne spreme zavarivač, učenici u osnovnim područjima jezičnih djelatnosti u njemačkom jeziku mogu ostvariti razinu A1+, a po završetku 2. razreda mogu ostvariti razinu A2 (temeljna razina):

<sup>2</sup> Usp. *Weißbuch zur allgemeinen und beruflichen Bildung: Lehren und Lernen. Auf dem Weg zur kognitiven Gesellschaft* (1995) <http://ec.europa.eu/education/doc/official/keydoc/lb-de.pdf>, str. 20

<sup>3</sup> *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Berlin: Langenscheidt, 2001

*Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje*. Zagreb: Školska knjiga, 2005

Razumijevanje	Slušanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razumjeti fraze i najčešćalije riječi iz područja neposredne osobne relevantnosti (npr. osobni podaci, podaci o obitelji i prijateljima, zdravlje, prehrana, putovanja, zabava, kupovina, zaštita okoliša i dr. )</li> <li>• razumjeti glavni smisao kratkih, jasnih i jednostavnih poruka, obavijesti i uputa</li> </ul>
	Čitanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čitati kratke, jednostavne tekstove u okviru poznate tematike</li> <li>• pronaći određene, predvidive informacije u jednostavnim, svakodnevnim materijalima poput reklama, prospekata, jelovnika i voznoga reda</li> <li>• razumjeti kratka i jednostavna osobna pisma</li> </ul>
Govor	Govorna interakcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunicirati u jednostavnim i rutinskim zadaćama koje zahtijevaju jednostavnu i neposrednu razmjenu informacija o poznatim temama i aktivnostima</li> <li>• sudjelovati u kratkim dijalozima u društvu, premda obično neće razumjeti dovoljno da bi sami mogli održavati razgovor</li> </ul>
	Govorna produkcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koristiti nizove fraza i rečenica kako bi jednostavnim jezikom opisali svoju obitelj i druge ljude, mjesto gdje žive i sl.</li> </ul>
Pisanje	Pisanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• napisati kratke, jednostavne bilješke i poruke</li> <li>• napisati jednostavno osobno pismo, npr. zahvaliti nekomu na nečemu</li> </ul>

Postizanje ovih kompetencija pretpostavlja uporabu otprilike 900 leksičkih jedinica te osvještenu uporabu osnovnih gramatičkih struktura. Pod osvještenom uporabom podrazumijeva se da učenik može riješiti gramatičke zadatke ili ispraviti pogrešku u govoru i pismu ako ga netko upozori, ali se ne traži da gramatičke strukture upotrijebi bez pogreške u slobodnom govoru i pisanju.

## PRVI RAZRED

### 1. ZNANJA

#### 1.1 LEKSIČKA PODRUČJA

Leksička područja u okviru predviđenih jezičnih funkcija:

pozdravi, predstavljanje, komunikacijski obrasci pri susretu, uljudno ophođenje, oslovljavanje, iznošenje osobnih podataka o sebi i poznatim osobama (prijatelji, šira obitelj, odnosi u obitelji), problemi mladih, učenje stranih jezika, višejezičnost kod nas i u Europi, zanimanja, obrazovanje, različiti izvori informacija, Internet kao izvor informacija, upute za uporabu i rukovanje, ekologija, osobna uvjerenja

#### 1.2 GRAMATIČKE STRUKTURE

- prezent pravilnih, nepravilnih, jednostavnih, složenih i povratnih glagola
- perfekt jednostavnih, složenih, pravilnih, nepravilnih i povratnih glagola vezanih uz tematska područja u jednini i množini s pomoćnim glagolima *haben* i *sein* (izuzev modalnih glagola) (jesni, niječni i upitni oblik)
- pomoćni glagoli u preteritu

- prezent i preterit modalnih glagola u jednini i množini (jesni, niječni i upitni oblik)
- zapovjedni način (2. lice jednine, 2. lice množine i uljudno obraćanje sa *Sie*)
- rekcija nekih učestalih glagola
- imenice s neodređenim i određenim članom u sva tri roda, u svim padežima jednine i množine
- osobne, posvojne, pokazne zamjenice u jednini i množini
- povratne zamjenice
- neodređene zamjenice: *jemand, niemand*
- neodređena zamjenica *man*
- upitna zamjenica: *wer, was, welcher/e/es, was für ein/e*
- pokazna zamjenica *dieser/e/es*
- upitne riječi: *wie, wo, wann, wieviel, wie viele, ...*
- stupnjevanje pridjeva i priloga
- opisni pridjevi kao dio predikata i prilozi u svim stupnjevima komparacije
- glavni brojevi
- neki prilozi mjesta, vremena, načina i uzroka
- neki prijedlozi s dativom, akuzativom, dativom i akuzativom
- negacija: *nicht, nein, kein/e*
- nezavisno složene rečenice s veznicima: *und, aber, oder, denn...*
- zavisno složene rečenice uz veznike: *weil, dass, wenn*

### 1.3. JEZIČNE FUNKCIJE (OBRAZOVOVNI ISHODI)

U okviru obrađenih tema i jezičnih struktura:

- pozdravljanje
- oslovljavanje
- predstavljanje sebe i drugih
- postavljanje/odgovaranje na pitanja
- izražavanje dobi
- izražavanje količine i cijene
- prepričavanje događaja i radnji u sadašnjosti, prošlosti
- izražavanje raspoloženja
- izricanje ukusa i stava prema nečemu
- imenovanje predmeta, osoba i pojave
- opisivanje i uspoređivanje predmeta, osoba
- opisivanje pojava i situacija i određivanje odnosa između predmeta i osoba
- izricanje radnji
- izricanje odnosa u vremenu i prostoru
- izražavanje molbe
- izražavanje zahvale
- izražavanje želje
- izražavanje negodovanja i odobravanja, slaganja i neslaganja
- izražavanje zahtjeva, naredbe, obveza i dužnosti
- traženje i davanje informacija
- razumijevanje uputa za uporabu i rukovanje
- uporaba različitih izvora informacija

## **2. VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI**

### **2.1 JEZIČNE VJEŠTINE**

#### **2.1.1 SLUŠANJE**

- reagiranje na naputke i naredbe na njemačkom jeziku
- povezivanje vizualnoga (slikovnoga/pisanoga) i zvučnoga sadržaja
- globalno, selektivno i detaljno razumijevanje teksta
- slušanje izgovora i intonacije izvornih govornika (zvučni tekstovi)
- svladavanje razlika u izgovoru glasova i glasovnih skupina njemačkoga jezika u odnosu na hrvatski jezik

#### **2.1.2 GOVORENJE**

##### **• Govorna interakcija/ sudjelovanje u razgovoru**

- verbalno reagiranje na verbalne i neverbalne poticaje u okviru jezičnih funkcija
- postavljanje/odgovaranje na pitanja u okviru poznatih jezičnih struktura i tematskih sadržaja
- reproduciranje i produciranje dijaloga u okviru poznate tematike
- sudjelovanje u dramatizacijama i simulacijama dijaloških situacija

##### **• Govorna produkcija/ izražavanje u kontinuitetu**

- reprodukcija monoloških tekstova u okviru poznate tematike
- povezivanje elemenata priče pomoću aplikacija ili tekstualnih dijelova priče koje treba povezati u logičku cjelinu
- imenovanje i opisivanje predmeta, osoba, radnji, situacija i događaja (sa ili bez slikovnoga predloška)
- prepričavanje događaja
- iznošenje rezultata individualnog i/ili skupnoga rada

##### **• Izgovor i intonacija**

- izgovaranje specifičnih glasova njemačkoga jezika u riječima
- reproduciranje rečenica s odgovarajućom rečeničnom intonacijom

#### **2.1.3 ČITANJE**

- globalno, selektivno i detaljno razumijevanje kraćih tekstova poznate tematike
- uočavanje osnovnih značajki različitih vrsta tekstova
- glasno čitanje tekstova
- pravilna uporaba rečenične intonacije

#### **2.1.4 PISANJE**

- ispunjavljivanje obrasca
- nadopunjavanje teksta riječima prema vizualnom/zvučnom predlošku
- nadopunjavanje dijelova teksta koji nedostaju
- pisanje čestitke, razglednice, pisama, poruka, SMS poruka, elektroničkih pisama
- pisanje diktata

## **2. 2 STRATEGIJE UČENJA I SLUŽENJA ZNANJEM**

Tijekom prvoga razreda učenike bi trebalo osposobljavati za primjenu sljedećih strategija učenja i služenja postojećim znanjem:

- služiti se vizualnim elementima u svrhu memoriranja jezičnih sadržaja i kao pomoći pri razumijevanju

- zaključiti o značenju na osnovi jezičnih poticaja
- tražiti informacije prema nekom načelu
- predviđati i preispitivati pretpostavke
- sastaviti listu prema nekom načelu
- ispuniti ili dopuniti tablicu
- mobilizirati predznanje putem asocijacija
- raditi bilješke
- uočiti i označiti pravilnosti i analogije
- razvrstavati prema pravilnostima i analogijama
- primijeniti pravilo
- provjeriti u gramatičkom pregledu
- služiti se rječnikom
- tematski usustavljavati leksik
- promjeniti perspektivu govornika
- sustavno/redovito ponavljati
- koristiti tehnike memoriranja
- služiti se znanjem hrvatskoga i stranog jezika
- uočiti i opisati korake koji vode do određenoga cilja
- odrediti vlastite ciljeve učenja i kontrolirati njihovo ostvarenje
- učiti u suradnji s drugima

### 3. NASTAVNE TEME I PRIJEDLOG NASTAVNIH CJELINA

NASTAVNE TEME	NASTAVNE CJELINE
Mladi u obiteljskom i društvenom okruženju	Odnosi među naraštajima Pripadnost skupini i izdvojenost
Europsko okruženje, multikulturalnost	EU Važnost učenja stranih jezika
Obrazovanje za budućnost	Zanimanja Uporaba različitih izvora infomacija, internet Jezik struke, upute za uporabu i rukovanje
Slobodno vrijeme	Glazba Poslovi u slobodno vrijeme i za vrijeme praznika

## DRUGI RAZRED

### 1. ZNANJA

#### 1.1 LEKSIČKA PODRUČJA

Leksička područja u okviru predviđenih jezičnih funkcija:

problemi vršnjaka u skupini, problemi društva, oblici poželjnog i nepoželjnog ponašanja, proslave, prijateljstvo, želje, odijevanje i moda, osobna uvjerenja, predrasude i stereotipi u multikulturalnom okruženju i izvan njega, cjeloživotno obrazovanje, upute za uporabu i rukovanje, ekologija, briga o zdravlju, zdrava prehrana (kupovanje živežnih namirnica, količina i cijena), praznici, promet i orijentacija u prostoru, putovanja

## 1.2 GRAMATIČKE STRUKTURE

- prezent pravilnih, nepravilnih, jednostavnih, složenih i povratnih glagola
- perfekt jednostavnih, složenih, pravilnih, nepravilnih i povratnih glagola vezanih uz tematska područja u jednini i množini s pomoćnim glagolima *haben* i *sein* (izuzev modalnih glagola) (jesni, niječni i upitni oblik)
- preterit pravilnih, nepravilnih, jednostavnih, složenih i povratnih glagola u jednini i množini
- prezent i preterit modalnih glagola u jednini i množini (jesni, niječni i upitni oblik)
- futur
- zapovjedni način (2. lice jednine, 2. lice množine i uljudno obraćanje sa *Sie*)
- rekcija nekih učestalih glagola
- imenice s neodređenim i određenim članom u sva tri roda, u svim padežima jednine i množine
- osobne, posvojne, pokazne zamjenice u jednini i množini
- povratne zamjenice
- neodređene zamjenice: *jemand*, *niemand*
- neodređena zamjenica *man*
- upitna zamjenica: *wer*, *was*, *welcher/e/es*, *was für ein/e*
- pokazna zamjenica *dieser/e/es*
- upitni i zamjenički prilozi: *womit/damit*, *wofür/dafür*, *wozu/dazu*, *wodurch/dadurch..*)
- upitne riječi: *wie*, *wo*, *wann*, *wieviel*, *wie viele*, ...
- stupnjevanje pridjeva i priloga
- opisni pridjevi kao dio predikata i prilozi u svim stupnjevima komparacije
- glavni brojevi; redni brojevi
- neki prilozi mjesta, vremena, načina i uzroka
- neki prijedlozi s dativom, akuzativom, dativom i akuzativom
- negacija: *nicht*, *nein*, *kein/e*
- nezavisno složene rečenice s veznicima: *und*, *aber*, *oder*, *denn...*
- zavisno složene rečenice uz veznike: *weil*, *dass*, *wenn*
- indirektne upitne rečenice

- *na razini prepoznavanja*

- konjunktiv preterita glagola *haben*, *sein* i modalnih glagola (npr. *Ich hätte gern ein Stück Kuchen, ich wäre gern Bankdirekt. Könnten Sie mir helfen?*)
- prezent i preterit pasiva
- opisni pridjevi u funkciji atributa u pozitivu, u svim padežima jednine i množine (sklonidba pridjeva: / određeni član + pridjev + imenica / pridjev + imenica / neodređeni član ili posvojna zamjenica ili negacija *kein/e* + pridjev + imenica)

## 1.3. JEZIČNE FUNKCIJE (OBRAZOVOVNI ISHODI)

U okviru obrađenih tema i jezičnih struktura:

- postavljanje/odgovaranje na pitanja
- izražavanje količine i cijene
- prepričavanje događaja i radnji u sadašnjosti, prošlosti
- izražavanje raspoloženja
- izricanje ukusa i stava prema nečemu
- imenovanje predmeta, osoba i pojave
- opisivanje i uspoređivanje predmeta, osoba

- opisivanje pojava i situacija i određivanje odnosa između predmeta i osoba
- izricanje radnji
- izricanje odnosa u vremenu i prostoru
- izražavanje molbe
- izražavanje zahvale
- izražavanje želje
- izražavanje negodovanja i odobravanja, slaganja i neslaganja
- izražavanje zahtjeva, naredbe, obveza i dužnosti
- traženje i davanje informacija
- razumijevanje uputa za uporabu i rukovanje
- uporaba različitih izvora informacija

## **2. VJEŠTINE I SPOSOBNOSTI**

### **2.1 JEZIČNE VJEŠTINE**

#### **2.1.1 SLUŠANJE**

- reagiranje na naputke i naredbe na njemačkom jeziku
- povezivanje vizualnoga (slikovnoga/pisanoga) i zvučnoga sadržaja
- globalno, selektivno i detaljno razumijevanje teksta
- slušanje izgovora i intonacije izvornih govornika (zvučni tekstovi)
- svladavanje razlika u izgovoru glasova i glasovnih skupina njemačkoga jezika u odnosu na hrvatski jezik

#### **2.1.2 GOVORENJE**

##### **• Govorna interakcija/ sudjelovanje u razgovoru**

- verbalno reagiranje na verbalne i neverbalne poticaje u okviru jezičnih funkcija
- postavljanje/odgovaranje na pitanja u okviru poznatih jezičnih struktura i tematskih sadržaja
- reproduciranje i produciranje dijaloga u okviru poznate tematike
- sudjelovanje u dramatizacijama i simulacijama dijaloških situacija

##### **• Govorna produkcija/ izražavanje u kontinuitetu**

- reprodukcija i produkcija monoloških tekstova u okviru poznate tematike
- povezivanje elemenata priče pomoću aplikacija ili tekstualnih dijelova priče koje treba povezati u logičku cjelinu
- imenovanje i opisivanje predmeta, osoba, radnji, situacija i događaja (sa ili bez slikovnoga predloška)
- prepričavanje događaja
- sudjelovanje u kratkim dramatizacijama
- iznošenje rezultata individualnog i/ili skupnoga rada

##### **• Izgovor i intonacija**

- izgovaranje specifičnih glasova njemačkoga jezika u riječima
- reproduciranje rečenica s odgovarajućom rečeničnom intonacijom

#### **2.1.3 ČITANJE**

- globalno, selektivno i detaljno razumijevanje kraćih tekstova poznate tematike
- uočavanje osnovnih značajki različitih vrsta tekstova
- glasno čitanje tekstova
- pravilna uporaba rečenične intonacije

## **2.1.4 PISANJE**

- ispunjavanje obrasca
- nadopunjavanje teksta riječima prema vizualnom/zvučnom predlošku
- nadopunjavanje dijelova teksta koji nedostaju
- pisanje kraćih sastava prema zadanom modelu (vođeni sastav)
- pisanje čestitke, razglednice, pisama, poruka, SMS poruka, elektroničkih pisama
- pisanje diktata

## **2. 2 STRATEGIJE UČENJA I SLUŽENJA ZNANJEM**

Tijekom drugoga razreda učenike bi trebalo osposobljavati za primjenu sljedećih strategija učenja i služenja postojećim znanjem:

- služiti se vizualnim elementima u svrhu memoriranja jezičnih sadržaja i kao pomoći pri razumijevanju
- zaključiti o značenju na osnovi jezičnih poticaja
- tražiti informacije prema nekom načelu
- predviđati i preispitivati pretpostavke
- sastaviti listu prema nekom načelu
- ispuniti ili dopuniti tablicu
- mobilizirati predznanje putem asocijacija
- raditi bilješke i služiti se njima za prepričavanje
- uočiti i označiti pravilnosti i analogije
- razvrstavati prema pravilnostima i analogijama
- primijeniti pravilo
- provjeriti u gramatičkom pregledu
- služiti se rječnikom
- tematski usustavljavati leksik
- promijeniti perspektivu govornika
- sustavno/redovito ponavljati
- koristiti tehnike memoriranja
- služiti se znanjem hrvatskoga i stranog jezika
- uočiti i opisati korake koji vode do određenoga cilja
- odrediti vlastite ciljeve učenja i kontrolirati njihovo ostvarenje
- učiti u suradnji s drugima
- koristiti se medijima (TV, internet, tisak...) i edukacijskim programima primjerno dobi i jezičnoj razini učenika

## **3. NASTAVNE TEME I PRIJEDLOG NASTAVNIH CJELINA**

<b>NASTAVNE TEME</b>	<b>NASTAVNE CJELINE</b>
Mladi u obiteljskom i društvenom okruženju	Oblici prihvatljivog i neprihvatljivog ponašanja Kultura i supkultura mladih, odijevanje
Europsko okruženje, multikulturalnost	Sličnosti i povezanosti kultura Tolerancija
Obrazovanje za budućnost	Jezik struke, upute za uporabu i rukovanje Cjeloživotno obrazovanje Ekologija
Slobodno vrijeme	Putovanja Promet

**Nastavni predmet: Poduzetništvo****Razred: drugi (2)****Tjedni i ukupni fond sati:**

<b>Razred</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Broj sati</b>	-	<b>1(28)</b>

**Cilj:** Stjecanje osnovnih znanja o suvremenom poduzetništvu.**Zadaci programa:**

- razlikovanje temeljnih pojmljih vezanih uz poduzetništvo;
- upoznavanje mogućnosti poduzetništva kroz opće ciljeve i sustave vrijednosti;
- upoznavanje mogućnosti unapređenja i razvoja kroz odgovarajuće organiziranje poslovanja;
- razvijanje svijesti učenika o kreativnosti, inicijativi i preuzimanju rizika kao zahtjevima suvremenog poduzetništva;
- upoznavanje poduzetništva u Hrvatskoj.

**Sadržaj**

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
1. Poduzetništvo i poduzetnik	Razlikovanje temeljnih pojmljih u poduzetništvu. Razlikovanje načina organiziranja poslovanja kroz različite organizacijske oblike.	Definiranje sljedećih pojmljih: poduzetništvo, poduzetnik, poduzeće, rizik, profit, prihod, rashod Glavne značajke poduzeća, vrste poduzeća, obrt
2. Mala poduzeća	Uočiti važnost malih poduzeća na tržištu, te navesti njihove doprinose u ostvarivanju tržišnih rezultata rada. Prepoznati prednosti i nedostatke malih poduzeća.	Mala poduzeća Obilježja malih poduzeća Prednosti i slabosti malih poduzeća Budućnost malih poduzeća
3. Ulazak u posao	Objasniti načine ulaska u posao. Odrediti karakteristike pojedinih načina ulaska u posao. Navesti izvore ideja za pokretanje biznisa.	Početak od nule kao način ulaska u posao Kupnja postojećeg biznisa Ugovor o franšizi Obiteljski biznis Ideje biznisa
4. Organizacijski oblici poduzeća	Prepoznati organizacijske oblike poduzeća i objasniti svaki oblik trgovačkog društva koji postoji i djeluje unutar Zakona o trgovačkim društvima	Javno trgovačko društvo Komanditno društvo Dioničko društvo Društvo s ograničenom odgovornošću
5. Osnove poduzetništva u Hrvatskoj	Poznavanje glavnih institucija i zakonskih regulativa koji reguliraju poduzetništvo u Hrvatskoj. Poznavanje programa za	Zakonska regulativa koja regulira problematiku poduzetništva (naglasak na obrt), nadležne institucije, servis Vlade RH Hitro.Hr

poticaj poduzetništva.
------------------------

**Nastavni predmet: Matematika u struci**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	2 (68)	1 (28)

### Cilj programa

Nastava matematike omogućuje učenicima da usvoje osnovno matematičko znanje potrebno za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu te ih sposobljava za primjenu osnovnih znanja iz života i u praktičnoj primjeni u struci.

### Zadaci programa:

- da učenici steknu znanja potrebna za razumijevanje kvantitativnih odnosa i zakonitosti u praktičnom životu;
- da dobiju znanja koja su nužna za uključivanje u rad;
- da razviju logično mišljenje te sposobnost preciznog formuliranja pojmova;
- da se u učenika razvija preciznost i konciznost u izražavanju te urednost, upornost i sistematičnost u radu;
- da steknu vještina osnovnog računanja prema danim uputama.

### Prva godina

Nastavno područje	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
1. Prirodni brojevi	Usvojiti pojam skupa N i računske operacije u skupu N.	Skup N, Računske operacije i svojstva Pojam djeljivosti Najveći zajednički djelitelj Najmanji zajednički višekratnik
2. Cijeli brojevi	Usvojiti pojam skupa Z i računanje u skupu Z	Skup Z, i njegova svojstva Računske operacije u skupu Z Računanje sa zagradama
3. Racionalni brojevi	Usvojiti pojam skupa Q, računanje s razlomcima . Znati decimalni zapis racionalnog broja, računati s decimalnim brojevima uz upotrebu kalkulatora	Skup Q , svojstva Računske operacije i svojstva Decimalni zapis rac. broja Računanje s decimalnim brojevima
4. Linearne jednadžbe	Naučiti rješavati linearne jednadžbe Znati iz formule izračunati jednu nepoznatu veličinu ako su zadane ostale	Linearne jednadžbe s jednom nepoznanicom Problemi s jednom nepoznanicom Linearni sustavi s dvije nepoznanice
5. Planimetrija	Razlikovati geometrijske likove i znati izračunati opseg i površinu lika koristeći formule za opseg i površinu. Ovladati mernim jedinicama za duljinu i površinu	Trokut, vrste trokuta Površina i opseg trokuta Krug i kružnica Četverokut Opseg i površina četverokuta
6. Potencije	Usvojiti pojmove: potencija ,baza ,	Pojam potencije s cijelim

	eksponent Naučiti računske operacije s potencijama Znati računati pomoću kalkulatora i razumjeti eksponencijalan zapis broja	eksponentom Operacije s potencijama Potencije baze 10
7. Polinomi	Usvojiti pojam polinoma Naučiti računske operacije s polinomima Naučiti kvadratni zbroj i razliku Znati primjeniti formulu za razliku kvadrata Usvojiti pojam algebarskog razlomka Znati rješiti jednostavnije primjere s algebarskim razlomcima	Pojam polinoma Računske operacije s polinomima Kvadrat binoma Razlika kvadrata Rastavljanje na faktore Algebarski razlomci
8. Realni brojevi	Shvatiti pojam iracionalnog broja i ukupnost realnih brojeva Usvojiti smještaj realnih brojeva na pravac Znati zaokružiti decimalni broj na željeni broj decimala Snalaziti se u koordinatnom sustavu na pravcu i u ravnini	Drugi korijen Pojam iracionalnih brojeva Skup R Koordinatni sustav na pravcu Koordinatni sustav u ravnini
9.Graf linearne funkcije	Znati nacrtati graf linearne funkcije Razlikovati rastuće i padajuće linearne funkcije Problem s jednom nepoznanicom moći grafički predočiti	Graf linearne funkcije Rastuće i padajuće linearne funkcije Grafičko rješavanje sustava linearnih jednadžbi

### Druga godina

Nastavno područje	Očekivani rezultati (znanja i vještine)	Nastavni sadržaji
1.Mjerne jedinice	Uspješno koristiti odgovarajuće mjerne jedinice Pretvarati, razumjeti i koristiti mjerne jedinice koje nisu često u upotrebi	Preračunavanje mjera ( prefiksi i značenja ) Metrički sustav mjera (mjere za duljinu, površinu, volumen, masu, temperaturu, vrijeme itd.) Osnovne jedinice angloameričkog sustava mjera i tablice za pretvorbu
2.Geometrijska tijela	Razlikovati geometrijska tijela Razumjeti pojam oplošja i volumena Znati izračunati oplošje i volumen tijela prema formulama Znati koristiti pojmove oplošja i volumena u praktičnim problemima iz struke ( računanje potrebnog materijala, zapremine itd.)	Kocka Kvadar Prizme Piramide Valjak Stožac Kugla
3.Proporcionalnost i primjene	Znati izračunati nepoznati član razmjera, pomoću pravila trojnog	Omjeri i razmjeri Upravo i obrnuto razmjerne

	<p>znati riješiti praktične probleme, pomoću aritmetičke sredine znati izračunati prosječne vrijednosti.</p> <p>Račun diobe uz jednostavan postupak omogućava podjelu određenih sredstava ili vremena prema unaprijed određenim kriterijima na potreban broj dijelova, pomoću računa smjese znati odrediti omjere miješanja da bismo dobili željeno svojstvo smjese.</p>	<p>veličine Grafički prikaz upravo i obrnuto razmjernih veličina</p> <p>Aritmetička sredina Pravilo trojno – jednostavno i složeno Račun diobe – jednostavan i složen Račun smjese – jednostavan i složen</p>
4. Postotni, promilni i kamatni račun	<p>Razumjeti pojam postotka Znati izračunati postotak pomoću kalkulatora bez obzira na osnovnu vrijednost Znati ispravno koristiti formule za postotni, promilni i kamatni račun</p>	<p>Pojam postotka Osnovni postotni račun Postotni račun više 100 Postotni račun niže 100 Promilni račun Jednostavni kamatni račun</p>
5. Izračunavanje plaće	<p>Znati razliku između bruto i neto plaće Znati čitati isplatnu listu</p>	<p>Osnovni pojmovi vezani uz plaću ( bruto i neto plaća, doprinosi, porez, prirez ) Doprinosi iz plaće i na plaću Porezna osnovica Porezne stope Tablica prireza po gradovima Neto plaća</p>
6. Kalkulacija cijene	<p>Znati sve element kalkulacije troškova i cijena Znati napraviti promjene cijena, popuste s odgovarajućim promjenama kalkulacije</p>	<p>Osnovni pojmovi vezani uz cijenu (cijena proizvoda, rabat, marža, porez – PDV , prodajna cijena ) Porez i povrat poreza</p>

**Nastavni predmet: Tehnologija zavarivanja****Razred: prvi (1), drugi (2)****Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	3 ( 102 )	3 ( 84 )

**Zadaci:**

- polaznike upoznati s postupcima zavarivanja,
- polaznike osposobiti za svladavanje vještina elektrozavarivanja,
- polaznicima objasniti probleme koji prate tehnologiju zavarivanja da bi poduzimali one mjere koje će spriječiti nepoželjne pojave u radu,
- putem ovih sadržaja polaznike naučiti kako uočiti izvore opasnosti pri radu i kako ih izbjegći koristeći svjesnije sredstva sigurnosti i zaštite pri radu,
- kod polaznika razviti želju za napredovanjem putem svih oblika permanentnog obrazovanja.,
- polaznike upoznati s osnovnim pojmovima i zakonitostima,
- upoznati mogućnost i domet korištenja električne energije, a posebno u području zanimanja,
- polaznike osposobiti da praktično koriste stečena znanja kod rješavanja poslova i zadataka u praksi;
- upoznati mjere zaštite od električnog napona;
- upoznati stručnu literaturu iz ovog područja, standardima, uputama i sl.;
- razvijati osjećaj odgovornosti i obveze primjene zaštite tijekom izvođenja radnih zadataka.

**1. razred**

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Uvod u zaštitu na radu	Poznavati mjere, sredstva i postupke zaštite na radu	Funkcija i važnost zaštite pri radu. Ostvarivanje i uređivanje zaštite pri radu. Osposobljavanje radnika za rad na siguran način
Mjere sigurnosti prilikom primjene električne energije		Električna energija i njeno djelovanje. Opasnosti od električne struje (izravan dodir djelovanjem pod naponom, približavanje dijelovima pod naponom, previsok napon dodira, električni luk). Tehničke mjere zaštite. Pružanje prve pomoći pri povredi električnom strujom
Mehanički ručni alat		Osnovne grupe opasnosti pri radu s ručnim mehaničkim alatom. Opasnosti od uređaja za prijenos mehaničkog gibanja. Opasnosti pri izvođenju radnih postupaka. Osnovne vrste zaštitnih naprava i njihova primjena. Nadzor i održavanje alata.
Mjere i zaštite pri radu na skelama		Opasnosti pri radu na skelama i mjere zaštite (radni podesti, ljestve, zaštitne ograde). Načini montaže i održavanje skela, prolaza i prilaza na

		visini.
Opasnost i mjere zaštite od štetnih prašina i plinova		Djelovanje prašine (metalne) na ljudski organizam. Mjere zaštite, štetni plinovi i opasnosti pri radu s njima.
Mjere zaštite od zračenja		Zračenje i djelovanje na organizam. Mjere zaštite od toplinskog-infracrvenog, ultraljubičastog, rendgenskog i radioaktivnog zračenja.
Osnovna načela sigurnosti pri radu u uskim i zatvorenim prostorijama		Opasnosti od trovanja i eksplozije. Mjere zaštite.
Osnovna načela sigurnosti u unutarnjem prijevozu		Ručni prijevoz. Noseća i pomoćna sredstva za vezivanje tereta. Vezivanje tereta i signalizacija. Prometnice i ostali putovi. Sredstva unutarnjeg prijevoza.
Osnove gašenja požara		Osnovni uvjeti gorenja. Izvori i uzroci požara. Postupci i sredstva za gašenje požara. Ručni aparati za gašenje.
Osnove tehničkog crtanja	Znati i umjeti čitati radioničke crteže	<p><b>Vrste crteža i standardi u tehničkom crtanju</b>  Vrste crteža. Standardi u tehničkom crtanju: crte, formati crteža, mjerila, zaglavlja i sastavnice</p> <p><b>Prostorno prikazivanje i kotiranje</b>  Prikazivanje predmeta u izometriji i kotiranje</p> <p><b>Pravokutno projiciranje i kotiranje</b>  Nacrt, tlocrt, bokocrt</p> <p><b>Presjeci</b>  Puni presjeci. Predočavanje presjeka šrafurom.</p> <p><b>Pojednostavljeni crtanje i kotiranje brodograđevnih nacrta</b>  Pojednostavljenja pri crtanju i kotiranju prvrta, upuštenja i navoja. Pojednostavljenja pri crtanju i kotiranju standardnih dijelova.</p> <p><b>Čitanje radioničkog crteža</b>  Izrada radioničkog crteža (brodograđevnog).</p> <p><b>Brodograđevni radionički i montažni nacrti</b></p>
Zavarivanje kao postupak spajanja u nerastavljivu vezu	Znati osnove rada strojeva i uređaja za zavarivanje	Povijest zavarivanja. Razvoj zavarivanja u brodogradnji i utjecaj na konstrukciju broda
Električni luk		Osnovni pojmovi iz tehnike zavarivanja
Osnovne značajke izvora električne struje za zavarivanje		Osnovne električne veličine i njihovo djelovanje. Pojam i uspostavljanje električnog luka.
Transformatori		Statičke značajke. Radna točka. Područje regulacije. Intermitencija.
Ispravljači za zavarivanje		Načelo rada transformatora za zavarivanje (s pomičnom kotvom, s promjenom broja zavoja, s prigušnicom i pomičnim svitkom).
Generatori za zavarivanje		Opis, značajke i načelo rada.

Zavareni spojevi	Znati karakteristike i postupke zavarivanja	Podjela i vrste spojeva. Elementi žlijeba (oblici i dimenzije). Priprema žlebova. Elementi i vrste zavara. Oznake na nacrtima i limovima.
Elektrolučno zavarivanje		Električni luk. Karakteristike električnog luka.
Elektrolučno zavarivanje obloženom elektrodom		Karakteristike postupka. Dodatni materijal: funkcije obloge, karakteristike obloge, upute za izbor. Prijelaz rastopljenog materijala u spoj. Redoslijed zavarivanja
Poluautomatsko zavarivanje		Karakteristika postupka. Vrste: gravitacijsko, autokontaktno. MAG postupak zavarivanja. Postupci TIG i MIG. Ekomska usporedba s ručnim zavarivanjem.
Pogreške		Vrste pogrešaka. Utjecaj tehničko-tehnoloških faktora. Utjecaj kemijskih faktora. Utjecaj ljudskog faktora. Utvrđivanje i otklanjanje pogreške. Načini izbjegavanja pogrešaka.

### Vježbe iz tehničkog crtanja

Učenik će kroz teorijsku nastavu upoznati s osnovnim postavkama i metodama crtanja kao i korelacijama s drugim predmetima. Teorijsku nastavu prate vježbe tijekom kojih učenik ponavlja i utvrđuje stečeno znanje a rezultat rada učenika na vježbama trebaju biti osam grafičkih radova slijedećih sadržaja:

- osnovne geometrijske konstrukcije
- konstrukcije tehničkih krivulja
- projiciranje složenih tijela na ravnicama
- presjeci geometrijskih tijela
- prodori
- prostorno predočavanje

**Kod izvođenja vježbi razredni odjel se može dijeliti na skupine samo ako je najmanji broj učenika po zanimanju u razrednom odjelu 18.**

### 2.razred

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Standardna priprema žlebova za zavarivanje sučeljenog "v" spoja u zidnom i nadglavnom položaju	Znati izabrati i pripremiti materijal za zavarivanje	Brušenje stranica žlijeba. Zračnost u korijenu žlijeba, kod zidnog i nadglavnog sučeljenog "V" spoja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- od 2-3 mm,</li> <li>- preko 4 mm</li> </ul> Čišćenje spoja prije zavarivanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- od korozije,</li> <li>- od masnoće,</li> <li>- od ostataka rezanja,</li> <li>- od drugih nečistoća.</li> </ul>

Osnovni i dodatni materijali za zavarivanje		Zavarljivost brodograđevnih čelika međusobno i brodograđevnih čelika s nehrđajućim čelicima. Zavarljivost nehrđajućih čelika međusobno (Duplex i dr.). Vrste elektroda i njihova primjena: rutilne, bazične, celulozne; za zavarivanje sivog lijeva, za zavarivanje obojenih metala, za navarivanje, spec.elektrode za reparaturno zavarivanje i dr.
Parametri koji utječu na kvalitetu zavarivanja	Znati parametre zavarivanja	Položaj u zavarivanju; vrste el.struje i polariteta u zavarivanju; jakost el.struje; dužina el.luka; nagib elektrode; brzina zavarivanja; tehnika rada (njihanje); uspostavljanje i prekidanje el.luka izvođenje nastavka.
Tehnika izvođenja zavarivanja sučeljenog "v" spoja u zidnom položaju	Znati tehniku izvođenja zavarivanja	Tehnika zavarivanja. Parametri zavarivanja.
Tehnika izvođenja zavarivanja sučeljenog "v" spoja u nadglavnom položaju	Znati tehniku izvođenja zavarivanja	Tehnika zavarivanja Parametri zavarivanja
Zavarivanje brodograđevnih čelika s nehrđajućim čelicima	Poznavati zavarivanje specijalnim elektrodama	Tehnika izvođenja zavarivanje kutnog "T" spoja u vertikalnom položaju odozdo prema gore specijalnim elektrodama za zavarivanje brodograđevnih čelika s nehrđajućim čelicima (mješoviti spoj), specijalnim elektrodama za zavarivanje Duplex čelika. Tehnika izvođenja zavarivanja kutnog "T" spoja u nadglavnom položaju, brodograđevni čelik s Duplex čelikom, Duplex čelik međusobno.
Povišena zračnost i njeni uklanjanje	Poznavati deformacije koje se pojavljuju pri zavarivanju	Povišena zračnost kod sučeljenih spojeva. Način rješavanja povišene zračnosti kod sučeljenih spojeva.
Način spriječavanja deformacija kod zavarivanja sučeljenih spojeva	Poznavati deformacije koje se pojavljuju pri zavarivanju	Poštivanje plana i redoslijeda zavarivanja. Pravilan odabir parametara za zavarivanje. Pravilan odabir postupka zavarivanja. Način postavljanja spojnih komada prije zavarivanja (predeformiranje).
Pogreške kod zavarenih spojeva	Znati pogreške zavarenih spojeva	Vrste pogrešaka: - pukotine;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- uključci plina - šupljine (poroznost);</li> <li>- uključci u skrućenom stanju;</li> <li>- naljepljivanje, nedostatak provara, pogreške oblika i dr.</li> </ul> <p>Uzroci, sprječavanje i otklanjanje pogrešaka kod zavarivanja</p>
--	--	---

## Nastavni predmet: Osnove brodogradnje s materijalima

Razred: prvi (1)

Tjedni (ukupni) fond sati:

Razred	1	2
Broj sati	1 ( 34 )	1 ( 28 )

**Ciljevi :** Cilj je programa upoznati učenike s osnovnim materijalima i njihovom primjenom u brodogradnji. Informirati učenike o brodu i tehnologiji gradnje broda.

### Zadaci :

- upoznavanje polaznika s osnovnim pojmovima o brodu;
- upoznavanje polaznika s osnovnim pojmovima o brodogradilištu;
- upoznavanje s elementima broda, njihovoj funkciji i opterećenju kojem su izloženi, kako bi mogli s uspjehom obavljati poslove iz svog djelokruga rada,
- upoznavanje brodskih prostora kako bi u njima samostalno i sigurno obavljali radne zadatke.
- ospособити полазнике да препознају материјале у бродограђевним конструкцијама;
- ospособити полазнике да препознају основна својства техничких материјала и могуће начине обрађивања тих материјала.

### 1. razred

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Brodogradilište	Poznavati brodgrađevne materijale	Ležaj i navozi. Potklade-saonike, saone i vodilice. Dokovi-suhi i plovni. Opremna obala. Klasifikacijski zavodi.
Brod i gradnja broda		Općenito o gradnji broda. Materijal za gradnju i način gradnje. Podjela brodskih elemenata.
Konstrukcija dna broda	Poznavati elemente i način gradnje elemenata broda	Općenito o brodu s dvodom. Uzdužni nosači dvodna. Pokrov dvodna i rubne ploče.
Struktura boka broda		Svrha rebara. Vrste i konstrukcija rebara. Općenito o oplati broda. Spajanje i elementi ukrepljenja. Sistemi spojeva stikom i šavom. Sekcije oplate.
Konstrukcija		Brodske nepropusne pregrade. Podjele brodskog prostora. Nepropusne poprečne pregrade.

		Nepropusne uzdužne pregrade Kolizione pregrade. Nepropusna vrata na pregradama. Tunel osovina propelera.
Struktura palube		Općenito o svrsi i ulozi palube. Palube prema vrsti materijala. Otvori na palubama. Pojačanja na palubama.
Strukture krajeva broda		Pramčani pik. Pramčana statva. Krmeni pik. Krmena statva.
Struktura nadgrađa		Most. Pramčano nadgrađe. Krmeno nadgrađe. Kućice.
Privjesci na trupu broda		Deplasmansko kormilo Balansno kormilo. Vanjski i unutarnji nosači osovine propelera. Ljuljne kobilice.
Oprema broda	Poznavati elemente opreme broda	Teretni uređaji Sidreni uređaji.

## 2. razred

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Uvod u tehničke materijale		Podjela tehničkih materijala. Osnovna svojstva tehničkih materijala.
Proizvodnja metala crne metalurgije		Sirovine, vrste, proizvodnja i namjena (željezni ljevovi i poluproizvodi iz čelika). Označavanje čeličnih profila.
Čelici	Poznavati tehničke materijale koji se koriste u brodogradnji	Podjela i označavanje čelika. Sastav i utjecaj legirajućih elemenata na svojstva čelika. Toplinske obrade čelika.
Proizvodnja metala obojene metalurgije		Osnovni pojmovi proizvodnje i značajke obojenih metala. Bakar i legure. Aluminij i legure.
Nemetalni materijali i umjetni materijali.		Osnovni pojmovi proizvodnje i značajke nemetala i umjetnih materijala.

Objašnjenje:

### Vježbe iz tehničkih materijala

Za izvođenje navedenih vježbi potrebno je kotistit odgovarajuću dokumentaciju..

Posebnu pozornost usmjeriti na korištenje priručnika i kataloga za pojedine materijale jer će od toga imati najviše koristi u praksi. Praćenje rezultata treba biti kontinuirano, a provjeru znanja vršiti pismeno i usmeno. Tehnički materijali su u interakciji sa svim strukovnim posebnim sadržajima. Oni su materijalizirana funkcija za stručne teorije i prakse, zato njihova realizacija ide u prvoj godini obrazovanja.

Optimalno je izvoditi nastavu u specijaliziranoj učionici i pronaći najprikladnija nastavna rješenja primjenjujući proizvodnu dokumentaciju, propise društva, sheme, filmove i modele, te, obilazeći pogone brodogradilišta, uvoditi polaznike u teoriju i praksu brodogradnje. U obradi sadržaja programa predmeta težište treba dati svojstvima materijala i

isticati primjere primjene materijala u gradnji brodskog trupa, s posebnim osvrtom na zavarljivost. Pokazati uzorke materijala i sheme njihove proizvodnje.

Vježbe se izvode iz :

- Metalografska ispitivanja
- Ispitivanje svojstava tehničkih materijala.

Izvedbeni program vježbi izrađuje škola.

**Kod izvođenja vježbi razredni odjel se može dijeliti na skupine samo ako je broj učenika po zanimanju u razrednom odjelu veći od 18.**

**Nastavni predmet: Strojevi i uređaji za zavarivanje**

**Razred: prvi (1), drugi (2)**

**Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	1 (34)	1(28)

**Ciljevi :**

- da učenici steknu znanja o energiji električnog zavarivanja;
- polaznike upoznati s osnovnim pojmovima i zakonitostima strojeva i uređaja za zavarivanje.

**Zadaci :**

- upoznati mogućnost i domet korištenja električne energije, a posebno u području zanimanja;
- polaznike osposobiti da praktično koriste stečena znanja kod rješavanja poslova i zadataka u praksi;
- upoznati tehničko-tehnološke zakonitosti i uočiti potrebu njihove primjene u pravilnoj i stručnoj uporabi strojeva i uređaja u proizvodnom radu;
- upoznati mјere zaštite od električnog napona;
- upoznati stručnu literaturu iz ovog područja, standardima, uputama i sl.

### 1. razred

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Temeljni zakoni elektrotehnike		Uvod u predmet, povezanost elektrotehnike i strojarstva s posebnim osvrtom na brodostrojarstvo, značaj elektrotehnike na razvoj industrije i brodogradnje.
Elektromagnetizam	Poznavati osnove elektrotehnike	Magnetsko polje i njegove veličine: svojstva, magnetsko djelovanje struje, magnetsko polje svitka.
Izmjenična struja		Izmjenična struja, frekvencija, efektivna vrijednost. Grafičko prikazivanje izmjeničnih veličina, vremenski i vektorski dijagram.
Strojevi i uređaji za zavarivanje	Poznavati strojeve i uređaje za zavarivanje	<i>Transformatori za zavarivanje</i> Priključak u mrežu, ukopčavanje, posluživanje i pogon. Posebni zahtjevi, ispitivanje, način rada nekih

		specijalnih izvedbi i njihovo djelovanje. Jednofazni transformator za zavarivanje. Transformatori za zavarivanje kod trofaznog priključka
--	--	---

## 2. razred

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Ispravljač za električno zavarivanje	Znati karakteristike opreme za zavarivanje	Općenito o ispravljačima za zavarivanje, priključak Na mrežu Ukapčanje, posluživanje i pogon.
Istosmjerni generatori za zavarivanje		Obraditi informativno
Poluautomat i automati za zavarivanje		Značaj i primjena, važni elementi i održavanje funkcionalnosti. Izrada strojeva za automatsko zavarivanje.
Zaštitne mjere i uređaji	Znati koristiti mjere zaštite na radu	Osigurači ili motorne sklopke - zaštitne. Priklučak uzemljenje (ponoviti). Dopušteno zagrijavanje kablova i priključnica.

### Izborni predmet: TIG zavarivanje

Razred: drugi (2)

Tjedni (ukupni) fond sati:

Razred	1	2
Broj sati	0	2 (56)

**Ciljevi :** - da učenici upoznaju zakonitosti, tehnologije svog zanimanja i načine rješavanja praktičnih zadaća u proizvodnji.

**Zadaci :** - usvojiti i sistematizirati osnovne pojmove iz područja

tehnologije zanimanja;

- upoznati osnovne greške u tehnološkim postupcima i načine otklanjanja;
- osmisiliti vezu tehničko-tehnoloških zakonitosti i proizvodnog rada;
- shvatiti ulogu racionalizacije i uštede u radu;
- sposobiti za čitanje radioničke i. tehnološke dokumentacije;
- znati primijeniti mjere sigurnosti i zaštite na radu.

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Elektrode	Poznavati uređaje i postupak za TIG zavarivanje	Označavanje raznih vrsta elektroda. Osnovne značajke raznih tipova elektroda (oksidne, kisele, rutilne, bazične celulozne). Osnovna pravila za izbor elektroda. Rukovanje elektrodama.
Žice za zavarivanje		Žice za PLINSKO, TIG, MIG i MAG

Zaštita procesa zavarivanja	zavarivanje. Osnovni zahtjevi koje mora zadovoljiti žica za zavarivanje. Označavanje žica za zavarivanje.
Princip TIG postupka	Vrste zaštitnih plinova i njihove osnovne značajke.  Uređaji i oprema za TIG zavarivanje. Zaštitni plinovi kod TIG zavarivanja. Volfram elektrode. Oblici pripreme spojeva za TIG zavarivanje. Parametri zavarivanja. Impulsno TIG zavarivanje. Primjena TIG postupka. Posebnosti kod zavarivanja raznih metala. Greške kod TIG zavarivanja.
Kontrola pri zavarivanju	Kontrola osnovnog i dodatnog materijala. Kontrola pripreme spoja. Kontrola zavarivača. Kontrola u tijeku zavarivanja.
Napetosti i deformacije pri zavarivanju	Kako nastaju napetosti i deformacije tijekom i nakon zavarivanja. Načini izbjegavanja trajnih deformacija i napetosti u zavarenim konstrukcijama (predgrijavanje, preddeformacija, redoslijed zavarivanja ...). Načini uklanjanja zaostalih napetosti ili deformacija nakon zavarivanja. Prikazivanje zavarenih spojeva na crtežima.

### Izborni predmet: Zavarivanje i rezanje plamenom

Razred: drugi (2)

Tjedni (ukupni) fond sati:

Razred	1	2
Broj sati	0	2 (56)

**Ciljevi :** - da učenici upoznaju zakonitosti, tehnologije svog zanimanja i načine rješavanja praktičnih zadaća u proizvodnji.

**Zadaća :** - usvojiti i sistematizirati osnovne pojmove iz područja tehnologije zanimanja;

- upoznati osnovne greške u tehnološkim postupcima i načine otklanjanja;
- osmisliti vezu tehničko-tehnoloških zakonitosti i proizvodnog rada;
- shvatiti ulogu racionalizacije i uštede u radu;
- sposobiti za čitanje radioničke i. tehnološke dokumentacije;
- znati primjeniti mjere sigurnosti i zaštite na radu.

<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
Uvod		Zavarivanje kao postupak spajanja i povijesni. Pregled. Primjena zavarivanja u brodogradnji.
Zavareni spojevi		Podjela i vrste spojeva. Priprema spoja za zavarivanje (priprema, oblici. i izmjere žljebova). Žica za zavarivanje (podjela i. oznake) . Označavanje zavarenog spoja. Osnovna tehnološka dokumentacija.
Plinovi		Dobivanje, korištenje i karakteristike (kisik, acetilen, argon, CO <sub>2</sub> ).
Radno mjesto zavarivača plamenom	Poznavati uređaje i postupak zavarivanja i rezanja plamenom	Cjevovod za kisik i acetilen. Osigurači protiv porasta tlaka, protiv eksplozije i od povratnog udara. Redukcioni ventil za kisik i acetilen. Plamenici za zavarivanje plamenom ( dijelovi , rukovanje, karakteristike i toplinski učinci plamena ) .
Izvođenje zavarenih spojeva		Zavarivanje stičnih spojeva u H,, V i. NG položaju,, Zavarivanje kutnih spojeva u H, V i NG-položaju. Zavarivanje cijevi. Faktori koji utječu na kvalitetu zavarivanja (čistoća plina, brzina zavarivanja , nagib žice i plamenika, pozicija navarivanja, udaljenost plamenika, provarivanje),
Greške i ispitivanje		Površinske greške.Unutarnje greške.Greške u korijenu varu.Ispitivanje spoja s razaranjem, ispitivanje spoja bez razaranja, ultrazvukom,magnetskom i penetrirajućim metodama).
Rezanje plamenom	Poznavati uređaje i postupak zavarivanja i rezanja plamenom	Princip postupka rezanja plamenom. Faktori koji utječu na postupak (kemijski sastav čelika, temperatura i debljina radnog predmeta, čistoća i tlak kisika, izlazni presjek sapnice). Plamenici za rezanje. Tehnika rezanja ( određivanja promjera sapnice, tlaka kisika i brzine rezanja). Rukovanje plamenikom za rezanje (paljenje i regulacija plamena, početak rezanja, izvođenje i redoslijed rezanja).
Ravnjanje deformacija		Osnove ravnjanja deformacija plinskim plamenikom. Vrste toplinskih mesta. Osnovna pravila rada. Primjeri ravnjanja pojedinih elemenata brodskog trupa.

**Nastavni predmet: Praktična nastava****Razred: prvi (1), drugi (2)****Tjedni (ukupni) fond sati:**

Razred	1	2
Broj sati	14 (504)	14 (504)

**1. razred**

Nastavne cjeline	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaj
Uvod	Ospozobiti učenike za rad na siguran način	Upoznavanje s radnim mjestom elektrozavarivača. Upoznavanje s opremom za zaštitu pri radu.
Navarivanje položenih zavara	Znati pripremiti mjesto rada	Pripremanje osnovnog materijala. Pripremanje dodatnog materijala. Uspostavljanje električnog luka i polaganje gusjenice.
Zavarivanje zavara u kutnom horizontalnom položaju	Znati kutno zavarivati	Priprema spoja.Utvrdjivanje parametara i izbor dodatnog materijala. Zavarivanje i vizualna kontrola.
Zavarivanje u kutnom spoju vertikalno		Priprema spoja. Uspostavljanje električnog luka i vođenje elektrode. Vizualna kontrola. Zavarivanje u kutnom horizontalnom položaju - tri prolaza. Zavarivanje u kutnom horizontalnom položaju - dva prolaza.
Zavarivanje u kutnom spoju nadglavno		Priprema spoja. Uspostavljanje električnog luka i vođenje elektrode. Zaštita glave i očiju.
Zavarivanje u kutnom spoju višeslojno		Višeslojno horizontalno zavarivanje. Višeslojno vertikalno zavarivanje. Višeslojno nadglavno zavarivanje. Vizualna kontrola grla zavara i mjerjenje.
Zavarivanje sučeonog I spoja horizontalno	Znati sučeoно zavarivati	Priprema sučeonog spoja. Zavarivanje prve strane. Zavarivanje druge strane. Redoslijed zavarivanja. Kontrola spoja.
Zavarivanje sučeonog «V» spoja		Zavarivanje u horizontalnom položaju Zavarivanje u vertikalnom položaju Zavarivanje u nadglavnem položaju Žljebljenje korijena. Zavarivanje korjenitog zavara. Kontrola zavara

**2. godina**

Nakon postizanja određenog kvaliteta polaznici se uključuju u radnu situaciju gdje rade na konkretnim proizvodnim zadacima, tj. poslovima kutnog zavarivanja i zavarivanja sučeonih «I» spojeva koji nisu od vitalnog značaja za čvrstoću i nepropusnost.

<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Očekivani rezultati</b>	<b>Nastavni sadržaj</b>
Zavarivanje elemenata metalnih konstrukcija u konkretnoj radnoj sredini		Mjesto rada se utvrđuje temeljem operativnih planova proizvodnje, vodeći računa da polaznici zavaruju u svim položajima koje su svladali na formalnim vježbama.
Zavarivanje sučeonih spojeva višeslojno	Znati višeslojno sučeono zavarivati	Zavarivanje «V» spoja u svim položajima. Zavarivanje «X» spoja u svim položajima. Zavarivanje «U» spoja u svim položajima.
Zavarivanje «K» spoja višeslojno		Zavarivanje u horizontalnom položaju. Zavarivanje u vertikalnom položaju. Zavarivanje u nadglavnom položaju.
Zavarivanje sučeonog „V“ spoja u slučaju povišene zračnosti ( prema IACS-u )	Znati zavarivati pri povišenoj zračnosti	Tehnika rada rješavanja povišene zračnosti kod sučeonog "V" spoja u zidnom položaju Tehnika rada rješavanja povišene zračnosti kod sučeonog "V" spoja u nadglavnom položaju
Zavarivanje brodograđevnih čelika s nehrđajućim čelicima	Znati zavarivati specijalnim elektrodama	Tehnika izvođenja zavarivanja kutnog "T" spoja u vertikalnom položaju odozdo prema gore sa zaokruženjem: - specijalnim elektrodama za zavarivanje brodograđevnih čelika s nehrđajućim čelicima ("crno-bijeli spoj") 6^2,5 mm; - specijalnim elektrodama za zavarivanje Duplex čelika međusobno. Tehnika izvođenja zavarivanja kutnog "T" spoja u nadglavnom položaju nehrđajućih čelika međusobno ("bijelo-bijeli spoj") sa zaokruženjem: - specijalnim elektrodama za zavarivanje Duplex čelika međusobno.

## **VII. ZAVRŠNI ISPIT**

Završni ispit polaže se prema Pravilniku o polaganju završnog ispita

Završni ispit sastoji se od :

1. Izrade praktičnog zadatka
2. Pismenog ispita iz hrvatskog jezika
3. Pismeni (usmeni) ispit iz tehnologije zanimanja

Za praktični dio ispita zadaje se, u skladu s nastavnim planom praktičnog rada, praktična zadaća (uradak ) iz područja:

1. rukovanje alatima i strojevima koji služe za zavarivanje

2. utvrđivanje potrebnih parametara i izbor dodatnog materijala prema tehničkoj dokumentaciji
3. utvrđivanje redoslijeda zavarivanja u cilju sprječavanja deformacija
4. zavarivanje metalnih konstrukcija u svim pozicijama
5. praktična primjena znanja iz zaštite na radu

Ispitanik mora u zadanom roku, izraditi uradak. Ispitna komisija na temelju dolje navedenih uradaka zadaje ispitaniku jedan do tri uratka. Ispitna komisija može i samostalno predložiti uratke koje će zadati ispitaniku

### **ZAVRŠNI URADAK**

<b>Vrsta uratka</b>	<b>Opis uratka</b>
Zavarivanje elemenata metalnih konstrukcija u konkretnoj radnoj sredini	Kandidat mora znati zavarivati spoj u svim položajima
Zavarivanje «K» spoja višeslojno	Zavarivanje u horizontalnom položaju Zavarivanje u vertikalnom položaju Zavarivanje u nadglavnom položaju
Zavarivanje sučeonih spojeva višeslojno na sekcijsi metalne konstrukcije	Kandidat mora znati: zavarivati «V» spoj u svim položajima, zavarivati «X» spoj u svim položajima, zavarivati «U» spoj u svim položajima.
Zavarivanje sučeonog „V“ spoja u slučaju povišene zračnosti ( prema IACS-u ) na sekcijsi metalne konstrukcije	Kandidat mora znati: tehnike rada rješavanja povišene zračnosti kod sučeljenog "V" spoja u zidnom položaju; tehnika rada rješavanja povišene zračnosti kod sučeonog "V" spoja u nadglavnom položaju.

### **IV.**

Stručno-teorijski dio ispita obuhvaća teorijska znanja nužna za obavljanje praktičnih postupaka u zanimanju koja su propisana nastavnim planom i programom za teorijski dio obrazovanja.

Nastavni predmeti te znanja i umijeća koja se provjeravaju i ocjenjuju na završnom ispitu:

<b>Sadržaj</b>	<b>Znanja i vještine</b>	<b>Nastavna i radna sredstva</b>
- Tehnologija zavarivanja - Osnove brodogradnje s materijalima - Strojevi i uređaji za zavarivanje	Znanja: standardizirani TEST	Testovi Priručnik

## **NASTAVNA PODRUČJA**

1. Zaštita na radu i zaštita od požara
2. Sigurnost na radu
3. Zaštita okoliša i racionalno korištenje energije
4. Planiranje i priprema rada
5. Mjerenje i kontrola
6. Ručna obrada
7. Obrada spajanjem
8. Poznavanje materijala koji se spajaju zavarivanjem
9. Poznavanje principa rada strojeva i uređaja koji služe za zavarivanje
10. Poznavanje svrhe pojedinih brodskih prostora
11. Poznavanje redoslijeda zavarivanja
12. Poznavanje oznaka dodatnog materijala
13. Osnove tehničkog komuniciranja
14. Poznavanje standarda u brodogradnji

## **OCJENJAVAČKI LIST**

### **I. PRAKTIČNI DIO ISPITA**

<b>Radnje obavljene u okviru praktične zadaće</b>	<b>Broj bodova</b>
Priprema radnog mjesta i red u radnim prostorijama	0 – 10
Izbor radnih postupaka, strojeva, uređaja, alata i materijala.	0 – 10
Izvođenje postupaka izrade zadanog uratka	0 – 20
Način rukovanje alatima	0 – 10
Redoslijed i ispravnost postupka u rukovanju ručnim alatima i uređajima	0 – 5
Racionalna uporaba energije	0 – 5
Racionalna uporaba materijala	0 – 10
Kvaliteta i točnost izrade	0 – 25
Upotreba tehničko-tehnološke dokumentacije	0 – 15
Mjere zaštite na radu	0 – 10
Brzina i spretnost te vrijeme izrade uratka	0 – 10
Završni izgled uratka	0 – 10
<b>UKUPNO BODOVA</b>	<b>140</b>

## BODOVNA LISTA

Postotak (%) bodova	Ocjena
92 – 100	odličan ( 5 )
81 – 91	vrlo dobar ( 4 )
67 – 80	dobar ( 3 )
50 – 66	dovoljan ( 2 )
0 – 49	nedovoljan ( 1 )

## ***II. STRUČNO – TEORIJSKI DIO***

Stručno-teorijski dio ispita je u pisanom obliku, a sastoji se od pitanja i zadaća koje postavlja ispitna komisija.

Ocjena se utvrđuje prema ovoj ljestvici:

## BODOVNA LISTA

Postotak (%) bodova	Ocjena
90 – 100	odličan ( 5 )
80 – 89	vrlo dobar ( 4 )
70 – 79	dobar ( 3 )
60 – 69	dovoljan ( 2 )
Manje od 60	nedovoljan ( 1 )

Ispitanik koji postigne manje od 60 (%) bodova upućuje se na usmeni ispit.

Na usmenom ispit u pravilu se provjeravaju znanja iz onih područja iz kojih polaznik nije pokazao dostatna znanja na pismenom dijelu ispita.

**\*\* Napomena:**

Trajanje završnog ispita regulirano je Pravilnikom o polaganju završnog ispita.