**ČETVRTI RAZRED**

**IZBORNI PREDMETI**

Sedmični broj nastavnih časova: 1

Godišnji broj nastavnih časova: 30

**IZBORNI PROGRAM**

**BOSANSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST**

NASTAVNA PODRUČJA: a) književnost

b) bosanski jezik

ZADACI: c) jezičko izražavanje

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROGRAMSKE CJELINE I TEME** | | |
| Književne epohe  Međusobni odnosi književnoumjetničkog i književnonaučnog sadržaja određuju se prema pedagoško-psihološkim kriterijima koji podrazumijevaju žanrovski/književnoteorijski pristup i književnohistorijski pristup. | | |
| Postmodernizam u književnosti | | |
| Književne i kritičke teorije XX stoljeća  Feminizam i ženska književnost | | |
| Nivoi jezičke strukture i njihove jedinice | | |
| Historija jezika – bosanski jezik od prvih pisanih spomenika do 21. stoljeća | | |
| Jezičko izražavanje - Esej | | |
| Ponavljanje | | |
| Književnost 15 nastavnih časova uključujući i ponavljanje gradiva; jezik 10 nastavnih časova uključujući časove ponavljanja i sistematizacije; jezičko izražavanje 5 nastavnih časova s napomenom da će se bazirati na esejistički pristup različitim tipovima eseja | | |
| NASTAVNO  PODRUČJE | | PROGRAMSKE CJELINE I TEME | PROGRAMSKI SADRŽAJI | |
| KNJIŽEVNOST | | Književne epohe  Modernizam (savremena književnost) u svjetskoj književnosti | Književne epohe  Međusobni odnosi književnoumjetničkog i književnonaučnog sadržaja određuju se prema pedagoško-psihološkim kriterijima koji podrazumijevaju žanrovski/književnoteorijski pristup i književnohistorijski pristup.  Pisci i djela:  Herman Hese- Demijan, Sidarta  Albert Kami- Mit o Sizifu (esej)  Ežen Jonesko-Ćelava pjevačica  Nagib Mahfuz-Razgovori na Nilu  Skender Kulenović- Soneti  Mak Dizdar- Kameni spavač  Napomena: navedena djela samo su okvirni prijedlog a na širem planu učenici će, shodno svojim interesovanjima imati mogućnost biranja književnog djela i pristupiti njihovoj interpretaciji u skladu sa svojim interesovanjima i poznavanjem književnohistorijskih i književno-kritičkih tumačenja. | |
|
| Postmodernizam u književnosti | Ka poetici postmodernizma. Pregled temeljnih odlika postmodernističke poetike; dekonstrukcija priče i pripovijedanja; metatekstualne intervencije; pretapanje nivoa stvarnosti; decentrirani subjekt; jezik kao sredstvo nesporazuma. Proza.  Pisci i djela  Horhe Luis Borhes-Alef, Babilonska biblioteka  Julian Barns –Floberova papiga  Roland Bart-Carstvo znakova  Orhan Pamuk- Zovem se Crvena  Dževad Karahasan- Šahrijarov prsten | |
| Feminizam i ženska književnost  Književne i kritičke teorije XX stoljeća | Historija i teorija feminizma- osvrt  V.Vulf-Vlastita soba  Simon Buvar-Drugi spol  Bisera Alikadić-Larva, Krug  Ferida Duraković-Beba s kosom  Pregled i opće odlike književnih i kritički teorija XX stoljeća. Formalizam; Kritika čitalačkog odgovora; Sociološka kritika; Feministička kritika; Marksistička kritika; Novi historicizam; Psihoanalitička kritika; Strukturalizam; Dekonstrukcija.  Zdenko Lešić-Poststrukturalistička čitanka | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Književnost/  Obrazovni ciljevi | -razumjeti pojam književnosti kao umjetnosti i njen odnos prema drugim  -razumjeti značaj književnosti i njenu ulogu u kulturi, historiji, savremenom životu čovjeka i važnost čitanja za shvatanje univerzalnih vrijednosti kroz sadržaje koji ne moraju biti nužno ponuđeni u Nastavnom programu  -usvojiti i razumjeti odlike književnih rodova i vrsta -razumjeti pojmove: tekst, kontekst, pripovjedač, diskurs  -prepoznati književna razdoblja i razumjeti njihove osnovne odlike od realizma do moderne, odnosno ukazati na opći pojam modernizma i postmodernizma u književnosti  -prepoznati i razumjeti odlike važnih tekstova u korpusu svjetske i domaće književnosti  -razviti sposobnost analiziranja i interpretiranja epskog, lirskog, dramskog teksta s obzirom na odlike svakog od pomenutih književnih rodova  -razvijati analitički odnos prema temama, idejama i značaju pojedinih književnih tekstova; razvijati mišljenje, logičko zaključivanje i zaključivanje na osnovu argumenata  - istraživati temeljne odlike modernizma i postmodernizma u književnosti  Upoznati se sa razvojnim tokom nacionalne književnosti u kontekstu društvenih i historijskih tokova u 20. i 21. stoljeću  - upoznati se sa pojmom modernizam i posmodernizam kao svojevrsnim poetikama koje stvaraju široku romanesknu produkciju  -upoznati i nacionalno stvaralaštvo u kontekstu novih poetskih odlika književno-kritičkih teorija |
|  | Književnost/  Rezultati učenja | -potkrepljuje argumentima svoje kritičke stavove o pročitanom tekstu na osnovu iskustva i znanja o svijetu i književnosti  -prepoznaje i objašnjava žanrovska, kompozicijska i stilska obilježja književnog teksta (teme, likovi, motivi itd.)  -primjenjuje osnovne književnoteorijske pojmove (tekst, pripovjedač, tačka gledišta, lirski subjekt, protagonist itd.)  -prepoznaje univerzalne vrijednosti kojim se književnost bavi u različitim civilizacijama od svojih početaka, preko evropskog srednjeg vijeka do savremenog doba  -istražuje i povezuje tazličita tumačenja književnog teksta (konsultuje predgovor ili pogovor u pročitanoj knjizi, upoređuje ih s vlastitim zapažanjima)  -razumije značenje najvažnijih starogrčkih mitova i povezuje njihovo značenje sa iskustvom savremenog čovjeka  -žanrovski preoblikuje tekst: dramatizira pripovjedni tekst, preoblikuje dramski tekst u pripovjedni  -adaptira, dramatizira tekstove, piše sinopsise  -obrazlaže ideje koje prepoznaje u književnom tekstu  -prepoznaje i obrazlaže univerzalne teme i vrijednosti u pročitanom tekstu |
|  | Nivoi jezičke strukture | Fonetsko-fonološki  Morfemsko-morfološki  Leksičko-semantički  Sintaksički |  |
| Historija jezika | Periodizacija historije bosanskog književnog jezika od 15. do 21. stoljeća.  Jezička politika u 21. stoljeću |  |
| Jezičko izražavanje | Esej; subjektivno i objektivno; estetska i spoznajna funkcija; izraz. |  |
| Jezik/Obrazovni ciljevi | -shvatiti jezik kao sistem znakova koji prije svega služi za sporazumijevanje; razumjeti pojam znaka u jeziku, polivalentnost kao odliku jezika u kontekstu sociolinvistike koja spaja jezik i društvo  -ovladati standardnim jezikom i razvijati sposobnosti razlikovanja književnog i standardnog jezika  -razumjeti i razlikovati pojmove: morfem, leksem, morfologija, sintaksa, sintagma  - razumjeti i ovladati leksičko-sintaksičkim i semantičkim jezičkim sistemom  - razumjeti i upoznati riječi standardnog jezika u kontekstu leksikoloških istraživanja  razumjeti odnose sociologije i društva  - razviti sposobnost razlikovanja riječi u semantičkoj primjeni  - ovladati stilskim mogućnostima jezika  - razumjeti dijahronijski razvoj jezika, utjecaj različitih okolnosti pod kojim se jedan jezik razvija u procesu standardizacije |
| Jezik /Rezultati učenja | -razlikovati vrste riječi i glasovne promjene u riječima i navodtii odgovarajuće primjere  -iskazi kao rečenice ostvarene u govoru  -govoriti u skladu sa pravogovornim pravilima (tačno izgovarati glasove, riječi, akcente)  -govoriti standardnim jezikom  -pisati bilješke na temelju slušanja  -obrazlagati i argumentirati stavove  -oblikovati vrijednosne tvrdnje i obrazlagati ih potkrepljujući ih jednostavnim primjerima  -čitati tekstove prema zadanoj ili samostalno odabranoj svrsi čitanja i objašnjavati obilježja teksta  -prepoznavati strukturna obilježja tekstova  -analizirati tekst: izdvajati informacije, razlikovati podatke po važnosti, određivati glavne ideje u tekstu  -razlikovati dijalekt, žargon, kolokvijalni jezik od standardnog  -uvažavati govornike drugih jezika i drugačijih govornih navika |  |

Navedeni broj časova u okviru područja/teme dat je orijentaciono, što znači da nastavnik ima slobodu da časove raspoređuje shodno znanju i sposobnostima koje učenici već imaju i potrebi da učenici steknu više znanja iz jezika i književnosti, te razviju i usavrše vještine usmenog i pismenog izražavanja.

**IZBORNI PROGRAM**

**ENGLESKI JEZIK**

Nivo postignuća B2+/C1

**OPĆI I POSEBNI CILЈEVI PROGRAMA**

Cilj i zadatak Izborne nastave iz engleskog jezika je pružanje sveobuhvatnog lingvističkog i kulturološkog znanja, što će pomoći i u kvalitetnom i kreativnom razvoju učenika.

Kako je ovo napredni nivo u učenju stranog jezika, gdje su sve osnovne vještine savladane, cilj izborne nastave treba biti da im se kroz dobro osmišljene aktivnosti pokaže fenomen engleskog jezika, književnosti i kulture. U kreiranju aktivnosti učestvuju nastavnici, ali i sami učenici, u zavisnosti od svojih interesa i potreba.

Da bi se postigao ovaj cilj, potrebno je dobro osmisliti samostalne/grupne projekte na razne teme koje bi učenici prikazali u školi. Izbor tema kao što su kulturne i historijske razlike između Ujedinjenog Kraljevstva/Sjedinjenih Američkih Država i Bosne i Hercegovine, Da li su Beatlesi bili samo bend ili više od toga?, podstaknut će ih na nesvjesno učenje i aktivnu upotrebu znanja engleskog jezika.

Takođe je potrebno učenicima približiti književni izraz, kroz kraće priče, kraće romane, kao i kroz pjesnički izraz.

Sve ovo, pored već navedenih ciljeva i zadataka u smislu jezičkog razvoja učenika i ovladavanja engleskim jezikom na naprednijem nivou, treba da omogući učenicima i uspješno polaganje prijemnog ispita iz engleskoga jezika na relevantnim fakultetima.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema** | **Okvirni broj nastavnih časova**  **mjesečno** | **Programski sadržaji** |
| Tenses in English | 3 | Ponavljanje i sistematizacija glagolskih vremena |
| British and American English | 3 | Slušanje i prepoznavanje varijeteta engleskog jezika |
| English structures | 4 | Hipothesizing, reduced infinitives, avoiding repetition, reporting with passive verbs – distancing the facts, |
| Literature – Short stories | 3 | Čitanje i analiza kratkih priča ili odlomaka poznatih britanskih / američkih pisaca |
| Writing essays | 4 | Način pisanja eseja na engleskom jeziku na određenu temu |
| Literature - Poetry | 3 | Čitanje, analiza i pisanje poezije |
| Writing reviews | 2 | Recenzija knjige ili filma |
| Vocabulary | 3 | Idiomi, homonimi, homofoni, frazalni glagoli, riječi koje izazivaju zabunu u razumijevanju |

U tabeli je dat okvirni broj nastavnih časova za realizaciju neke teme na mjesečnom nivou. Nastavnik će prilikom planiranja i pripremanja za nastavni proces, uzimajući u obzir faktore poput nivoa postignuća učenika, nivoa složenosti nastavne teme i sl., odrediti broj časova koji je potreban za realizaciju pojedinih sadržaja u okviru neke teme.

Preostali nastavni časovi su predviđeni za tri testa, prezentacije i druge oblike provjera postignuća.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija s drugim nastavnim predmetima** |
| ČITANјE I RAZUMIJEVANјE  (B2+/C1)  Učenici će moći/znati da:   * pokažu razumijevanje ključnih ideja originalnog teksta koje su prezentirane direktno ili se podrazumijevaju * pokažu razmijevanje motiviranosti likova i uticaja donijetih odluka na razvoj radnje nekog književnog djela, da pokažu razumijevanje metafore u književnom tekstu | LANGUAGE LEVEL   * Word pairs * Synonyms in context * Homonyms, homophnes   Verbs   * Tenses (present, past, future tenses) simple and continuous * Passive Voice (present, past, future) * infinitives * Phrasal verbs / prepositions * Expressing wishes | Korelacija sa svim nastavnim predmetima koji se izučavaju u četvrtom razredu.  Znanja koja se stiču u okviru ovih predmeta doprinose bolјem i uspješnijem razvijanju vještina i postignuća u oblasti izučavanja stranog jezika. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SLUŠANјE I RAZUMIJEVANјE  (B2+/C1)  Učenici će moći/znati da:   * pokažu razumijevanje govornog i standardnog jezika o poznatim i manje poznatim temama iz ličnog ili društvenog života, da pokažu razumijevanje smisla i uoče bitne informacije slušanog sadržaja * uoče stavove, mišljenja i ideje koje nisu explicitno izgovorene * pokažu razumijevanje složenijih izlaganja iz oblasti obrazovanja ili neke stručne oblasti | WORD FORMATION SENTENCE LEVEL   * Reported Speech – Sequence of Tenses * Conditional clauses – 0,1,2,3 conditionals, Mixed conditional * Hypothesizing * Idioms * Metaphors * Spoken English expressions * Linking and commenting |  |
| GOVOR (B2+/C1)  Učenici će moći/znati da:   * prilagode sopstveni iskaz odgovarajućem jezičkom registru * Samostalno učestvuju u razgovoru * Razmjenjuju stavove i mišljenja u toku razgovora o različitim temama * iznesu svoje mišljenje ili komentare i obrazlože ih * Pripreme i izvedu kraće izlaganje uz propratne ilustracije * Pripreme i na jasan način izlože predavanje, dajući razloge za i protiv nekog stajališta i iznoseći prednosti i nedostatke različitih stavova/mogućnosti   **PISANјE** (B2+/C1)  Učenici će moći/znati da:   * Koriste odgovarajući registar u pisanju različitih vrsta teksta (pisma, rezime, članak, izvještaj, priču i slično) * koriste odgovrajuće strukture i vokabular u pisanju * Pravilno strukturiraju tekst jasno i logički povezujući ideje koristeći odgovarajuća jezička sredstva, pišu kritički osvrt nekog književnog djela, pozorišne predstave ili filma * Napišu esej ili izvještaj, metodično gradeći argumentaciju uz naglašavanje bitnih detalja i/ili navodeći prednosti i nedostatke stavova i mišljenja * izvrše sintezu informacija i argumenata prikupljenih iz različitih izvora | Literature (B2+/C1)   * Sadržano u nastavnim jedinicama |  |

**IZBORNI PROGRAM**

**NJEMAČKI JEZIK**

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMA** | **PROGRAMSKI SADRŽAJ** |
| Kontakti | Mediji, intervjui |
| Proslave | Dogovaranje sastanka, planiranje i organiziranje proslava |
| Mobilnost | Putovanja, kretanje po gradu i selu, izleti, vrste smještaja na putovanjima |
| Stanovanje | Uređenje stambenog prostora, oblici stanovanja |
| Zanimanje i obrazovanje | Školski i obrazovni sistemi, stipendije, studij u inostranstvu, prijave, biografija, oglasi za posao, na radnom mjestu |
| Kultura, umjetnost, muzika | Predstavnici iz zemalјa njemačkog govornog područja, savremeni umjetnici, bendovi |
| Novac | Konzumentsko društvo, uloga novca, kupovina na internetu |
| Cjeloživotno učenje | Faze učenja, formalno i neformalno obrazovanje, ponude u okviru neformalnog obrazovanja, troškovi obrazovanja i dodatne edukacije |

Predložene teme su obavezni dio sadržaja nastavnog programa, ali nemaju obavezujući karakter što se tiče redoslijeda nastavnih cjelina niti povezivanja pojedine tematike s predloženim jezičkim strukturama, što znači da ih ne treba shvatiti kao nastavni sadržaj iz udžbenika.

U tabeli nije dat okvirni broj nastavnih časova za realizaciju neke teme. Nastavnik će prilikom planiranja i pripremanja za nastavni proces, uzimajući u obzir faktore poput nivoa postignuća učenika, nivoa složenosti nastavne teme i slično, odrediti broj časova koji je potreban za realizaciju pojedinih sadržaja u okviru neke teme. Preostali časovi su predviđeni za pisane provjere postignuća (pismene vježbe, testovi).

U nastavu je u skladu sa autentičnim situacijama modernog vremena potrebno integrisati i sadržaje koji podrazumijevaju razvijanje digitalnih kompetencija.

|  |  |
| --- | --- |
| **Operativni cilјevi /**  **Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** |
| Produkcija i interakcija –usmenoUčenik će moći da: • priča o većini tema iz svakodnevnog života (porodica, hobi, interesi, posao, putovanja, aktuelni događaji), prilično tečno i bez čestih prekida, zahvalјujući velikom repertoaru riječi i izraza, ponekad i uz pomoć opisivanja; • u poznatim, predvidlјivim situacijama zna na razne načine upotrijebiti širok spektar jednostavnih jezičkih sredstava da bi izrazio najbitnije od onog što bi želio reći; ako se jave poteškoće prilikom govora, da ponovo započne rečenicu i sam ispravi vlastite greške; u manje predvidlјivim situacijama prilagodi svoj način izražavanja;  • se relativno tečno i razumlјivo izražava, praveći pauze, da bi ono što želi reći isplanirao ili ispravio, prije svega ako govori duže vrijeme;  • se izražava o općim temama pri čemu kod komplikovanijih sadržaja ili u manje poznatim situacijama pravi greške koje ne ometaju razumijevanje;  • jednostavno i jasno opiše stvari i ličnosti koje su u krugu njegovog interesovanja;  • opiše svoje snove osjećanja, cilјeve; obrazloži i objasni, svoje poglede, planove, radnje;  • razumlјivo govori o svakodnevnim i specijalnim temama iz vlastitog iskustva i da izrazi i obrazloži svoje mišlјenje;  • razumlјivo opiše kako se nešto pravi ili radi;  • objasni kako se priprema neko jelo; priča o svojim iskustvima i događajima i svojoj reakciji o nekoj njemu neprijatnoj situaciji;  • argumentovano iznosi ideje i informacije - može da učestvuje u svakodnevnim razgovorima, ako se govori razgovjetno, ali ponekad mora zahtijevati da mu se neke riječi i izrazi ponove.  • odgovori u skladu sa situacijom na mnoga pitanja i da obavještenja; vodi prepirku, da obrazloži svoj stav, da navede argumente i protivargumente;  • nekome naredi, da zamoli;  • uz malo truda učestvuje u razgovoru sa više izvornih govornika, ako sagovornici prilagode svoj jezik i tempo govora;  • se uklјuči u razgovor o poznatoj temi;  • savjetuje, da se žali, da vodi razgovor u policiji, da zatraži vizu, da kod neke službe zamoli za informaciju;  • govori o svojim planovima i namjerama i da ih obrazloži; obrazloži svoju naklonost ili nenaklonost prema nečemu;  • se raspita kako da uz pomoć gradskog saobraćaja dođe do nekog mjesta u gradu,  • komunicira u ustanovama,  • izrazi osjećanja kao iznenađenje,  • objasni kako je došlo do nesporazuma; izrazi lјutnju;  • vodi pripremlјeni intevju;  • provjeri konkretne informacije i potvrdi ih.  Akcent i intonacijaUčenik će biti sposoban da:govori jasno i razumlјivo, tako da sagovornik uprkos prepoznatlјivom stranom akcentu i povremenim greškama u izgovoru rijetko ima potrebu da traži da mu se nešto ponovi.  Produkcija i interakcija **-** pismenoUčenik će moći da: • zahvalјujući velikom repertoaru riječi i izraza piše razumlјive tekstove o većini tema iz svog svakodnevnog života i kruga svoga interesovanja (porodica, hobi, interesi, posao, putovanja, aktuelni događaji);  Učenik će znati da  • opiše svoje snove, osjećanja i cilјeve;  • napiše sastav o nekom filmu, romanu i da izrazi svoje mišlјenje o tome;  • piše o svojim iskustvima na putovanju i da ih komentariše, kao i da opiše svoju reakciju i mišlјenje;  • piše o nekom koncertu i da izrazi lјutnju zbog slabog zvuka;  • opiše školski sistem u svojoj zemlјi,  • piše o svom stavu,  • piše o pojedinostima neke nepredviđene situacije;  • sastavlјa sam jednostavne tekstove;  • pravi zabilјeške koje će mu kasnije biti dovolјne;  • pripremi referat koristeći najvažnije informacije iz nekog teksta;  • u privatnoj korespondenciji piše o osjećanjima, novostima, događajima;  • se u jednostavnim situacijama pismeno obrati policiji, banci, pošti;  • pomoću elektronske pošte ili faksa rezerviše putovanje, hotelsku sobu;  • napiše pozivnicu, opomenu, da ispuni formular;  • prenese poruke, da saopći rezultate;  • prenese i objasni kratke jednostavne stručne informacije;  • napiše biografiju i prijavu za stipendiju, posao;  • sastavi oglas i reaguje na oglase i da traži detalјnija objašnjenja;  • preispita informacije i da ih potvrdi;  **Recepcija usmeno** Učenik će znati:  • zahvalјujući poznavanju velikog broja riječi i izraza razumije mnoge tekstove tematski vezane za svakodnevni život (porodica, hobi, interesovanja, putovanja, dnevni događaji);  • u dužim tekstovima razumije glavne i pojedinačne informacije ako se govori standardnim jezikom o poznatim temama;  • razumije razgovor između izvornih govornika, ako oni govore standardnim jezikom o poznatim temama (utakmica, poruke preko telefona, obavještenja na želјezničkoj stanici, aerodromu, tržnom centru;  • razumije glavne informacije o nekom gradu od strane turističkog vodiča;  • razumije neki referat o temi koja mu je donekle već poznata;  • razumije kratke jednostavne priče sa radija ili CD-a;  • u velikoj mjeri pratiti televizijski program (dnevnik, vijesti, obavještenja o prirodnim katastrofama, putopise, glavnu ideju nekog pozorišnog komada);  • razumije obavještenja koja dobije u banci, pošti, općini;  • na nastavi razumije informacije u vezi sa pripremom za ispit;  • razumije lјude koji pričaju o nekim ličnim situacijama i događajima.  **Recepcija pismeno** Učenik će znati: • zahvalјujući bogatom riječniku razumije mnoge tekstove sa tematikom iz svakodnevnog života i kruga njegovog interesovanja (porodica, hobi, prijatelјi, putovanja, dnevni događaji);  • razumije razna uputstva (u vezi sa upotrebom lijeka, da razumije uputstva na automatu za kupovanje voznih karata;  • razumije bajku i pouku iz bajke,  • razumije omladinske romane i ostale koji su pisani lakšim stilom;  • razumije informacije iz tekstova koji su namijenjeni javnosti (o kućnom redu u školi i na drugim mjestima – na bazenu, kako razvrstati otpad,  • razumije koji su mu dokumenti potrebni za dobijanje nekih dozvola;  • razumije ugovor o iznajmlјivanju stana, o cijeni, opremi, položaju stana;  • u elektronskim časopisima nađe obavještenja o onome šta ga interesuje...  **Usmeno i pismeno posredovanje – prevođenje**  Učenik će znati usmeno prevesti sa njemačkog na bosanski jezik i obratno za prijatelјe rodbinu, strane goste i slično izjave i kratka pisana i usmena saopćenja ako se radi o njemu poznatim temama napisanim ili izrečenim jednostavnim jezikom; Ukoliko se radi o njemu manje poznatoj temi, to će moći učiniti uz dodatna pitanja i objašnjenja.  **Znanje o jeziku:** Učenik treba da poznaje osnovne principe gramatičke i sociolingvističkih kompetencija. | **Imenice:**  Tvorba imenica  **Glagoli:**  Glagoli s prijedlozima,  frazalni glagoli,  pasiv,  konkurentni oblici pasiva,  konjunktiv II  **Pridjevi:**  -Pridjevska deklinacija  **Prijedlozi:**  -Vremenski prijedlozi  -Lokalni prijedlozi  **Veznici:**  Uzročni i dopusni odnosi  **Rječce**:  Modalne rječce  **Rečenica:**  Položaj elemenata u nezavisnoj i zavisnoj rečenici  Werden + Infinitiv  Nicht/nur – brauchen...zu  Finalne rečenice  Relativne rečenice |
| **Lektira:**  Učenici čitaju  - najmanje jednu pjesmu  - -najmanje jednu priču (kraću ili dužu)  - skraćene verzije djela iz njemačke književnosti (po izboru nastavnika ili učenika i u skladu sa bibliotečkim fondom)  **Film:**  Preporučuje se gledanjenajmanje jednog njemačkogfilma u toku školske godine**,** prikladnog za njihov uzrast uzobradu istog.  **Projekti/prezentacije:**  Učenici dodatno istražuju teme i oblasti koje se obrađuju na nastavnom času, te ih izlažu ostalim učenicima u vidu prezentacije (najmanje jedna  prezentacija tokom školske godine). | **Preporuka 1.:**  Obrada slobodne teme u skladu sa planiranim izborom studija  **Preporuka 2.:**  Tekstove za čitanje i slušanje iz udžbenika povremeno zamijeniti aktualnim i  zanimlјivijim.  **Preporuka 3.:**  Korištenje rječnika. |

**IZBORNI PROGRAM**

**LATINSKI JEZIK**

|  |  |
| --- | --- |
| CILJEVI I ZADACI | **Cilj** nastave latinskog jezika je osposobiti učenika da: - uoči, spozna, razumije i prepozna jezičku građu latinskog jezika; - uči osnove latinskog jezika upoređujući ga s bosanskim jezikom kao temeljem učenja svakog stranog jezika; - upozna i razumije civilizacijski kontekst u kojem ta građa postoji kao prenosilac određenih obavijesti; - razumije jednostavnije (kraće) tekstove na latinskom jeziku te da ih može prevesti na bosanski jezik bez upotrebe rječnika; - savlada latinsku stručnu terminologiju u savremenim jezicima; **Zadaci**: - ponavljanje glasovnog sastava, pisma, izgovora; - usvajanje analize rečenice i gramatičke analize riječi (morfosintaksička analiza); - usvajanje osnovnih gramatičkih elemenata i osnovnog vokabulara, najznačajnijih riječi potrebnih za samostalno prevođenje; - osposobljavanje učenika za čitanje i razumijevanje, jezičku analizu i prevođenje kraćih latinskih tekstova bez upotrebe rječnika; - uporediti i povezati gramatiku bosanskog i latinskog jezika, odnosno stranog i latinskog jezika; - samostalno ili uz pomoć nastavnika sastavljati kratke rečenice, popunjavati tekst ili povezati dijelove teksta; - iskazati svoj utisak o tekstu, pozivati se na sam tekst i interpretirati ga svojim riječima (na bosanskom jeziku) referirajući na situacije iz okruženja; - usvojiti određeni fond riječi i izraza relevantan za buduće obrazovanje i bolje razumijevanje terminologije u svim domenima života;  - prepoznati povezanost prošlosti i sadašnjosti uočavajući sličnosti i razlike u kulturama; - razvijati interese za antičku kulturu i civilizaciju; - uočavati vrijednosti spomenika antičke kulture i razvijati interese za izučavanje baštine latinskog jezika na području Bosne i Hercegovine; - savladati određen broj latinskih izreka, termina, skraćenica koji su se do danas zadržali u govoru i stručnoj terminologiji i dio su opće kulture; |

|  |  |
| --- | --- |
| OČEKIVANI ISHODI UČENJA | Učenik:  - je sposoban pravilno pisati i čitati latinske riječi i rečenice; - samostalno određuje vrste riječi i razlikuje nominalne i verbalne kategorije; - pravilno navodi promjenjive vrste riječi; - sposoban je deklinirati imenice i pridjeve; - sposoban je konjugirati glagole; - pravilno određuje funkcije riječi u sintagmama / rečenicama; - povezuje latinsku gramatiku sa gramatikom bosanskog i stranih jezika; - samostalno prevodi rečenice i kraće tekstove; - usvaja određeni fond riječi; - poznaje osnove antičke civilizacije; - citira i upotrebljava izreke u konkretnim situacijama; |
| KORELACIJA SA DRUGIM NASTAVNIM PREDMETIMA | - Bosanski jezik i književnost, strani jezici; - Historija i ostale društvene nauke; - Biologija i ostale prirodne nauke; |

**TEMATSKE CJELINE I OKVIRNI BROJ NASTAVNIH ČASOVA**

1. UVOD U LATINSKI JEZIK KAO IZBORNI PREDMET (1 nastavni čas)

2. IMENSKE RIJEČI (11 nastavnih časova)

**Gramatika**

1. Imenice: (5 nastavnih časova)

- Imenice i pridjevi I i II deklinacije sa izuzecima  
- Imenice III deklinacije (konsonantske i vokalske osnove) i njihovi izuzeci

- Imenice IV i V deklinacije i izuzeci

2. Pridjevi: (4 nastavna časa)  
- pridjevi I i II deklinacije te III deklinacije

- komparacija pridjeva

- izuzeci

3. Brojevi: (1 nastavni čas)

- Glavni, redni, dijelni i priloški brojevi

4. Zamjenice: (1 nastavni čas)

- Lične, prisvojne, pokazne, odnosne, upitne i neodređene zamjenice

**Vokabular -** osnovni vokabular za svaku deklinaciju (I-V) proširiti vokabularom iz tekstova.

**Aktivnosti -** vježbanje čitanja,vježbanjedeklinacije,zajedničkadeklinacija krozsintagmu imenice ipridjeva,analiza rečenica,pisanje domaćihzadaća.

**Očekivani ishodi učenja** - Učenik može mijenjati imenice i pridjeve kroz padeže, dobro poznaje padežne oblike imenica i pridjeva, prepoznaje izuzetke. Učenik može produktivno usvojiti izvesne riječi struke, zna se služiti riječnikom za prevođenje rečenica sa bosanskog na latinski jezik i obratno.

GLAGOLI (14 nastavnih časova)

**Gramatika**

1. Šest vremena indikativa aktiva (1 nastavni čas)

-Pravilni glagoli od I do IV konjugacije

-Glagolska vremena prezentske i perfektne osnove

- Glagol esse i njegove složenice

2. Šest vremena indikativa pasiva (1 nastavni čas)

-Pravilni glagoli od I do IV konjugacije

-Glagolska vremena prezentske osnove i građenje perfekta, pluskvamperfekta i futura II

3. Konjunktiv (3 nastavna časa)

- Građenje oblika aktiva i pasiva

- Nezavisni konjunktiv

- Upotreba konjunktiva u slaganju vremena

4. Infinitivi i infinitivne konstrukcije (3 nastavna časa)

- Infinitivi aktiva i pasiva

- Konstrukcija akuzativa s infinitivom

- Konstrukcija nominativa s infinitivom

5. Participi i participske konstrukcije (3 nastavna časa)

- Particip perfekta pasiva, particip prezenta aktiva, particip futura aktiva

- Ablativ apsolutni

- Perifrastična aktivna konjugacija

6. Gerund i gerundiv i konstrukcije (1 nastavni čas)

- Gerund

- Gerundiv

- Perifrastična pasivna konjugacija

SINTAKSA REČENICA (3 nastavna časa)

1. Nezavisne rečenice (1 nastavni čas)

2. Zavisne rečenice (2 nastavna časa)

**Vokabular:** Najčešći glagoli od I do IV konjugacije

**Aktivnosti:** Konjugiranje glagola. Popunjavanje rečenica glagolima u određenim vremenima aktiva i pasiva prebacivanje rečenica iz aktiva u pasiv. Prijevod rečenica. Prijevod tekstova.

**Očekivani rezultati/ishodi učenja**: Učenik prepoznaje, analizira, prevodi glagolska vremena, načine, stanja istih, infinitivne i participske konstrukcije. Uočava vezu glagola i ostalih dijelova rečenice.

DICTA ET SENTENTIAE

**Vokabular:** vokabular primijenjen u latinskim citatima, izrekama, uzrečicama i skraćenicama

**Aktivnosti:** prijevod i analiza latinskih citata, izreka, uzrečica i skraćenica - ilustrovanje latinskih  
poslovica

**Očekivani ishodi učenja**: Učenik će učiti latinske citate u višestrukoj upotrebi, najučestalije kratice, te učiti povezivati latinski vokabular sa stranim riječima u svakodnevnoj upotrebi u bosanskom jeziku. učenik će razumjeti uticaj latinskog jezika na bosanski i ostale indoevropske jezike, kao i uticaj rimske kulture na evropski civilizacijski krug.

CIVILIZACIJA (HISTORIJA I KULTURNI SADRŽAJI)  
- Rimska civilizacija na području Bosne i Hercegovine  
- Rimsko pravo  
- Svakodnevni život i običaji Rimljana  
- Rimska religija i mitologija  
- Medicina  
- Studentska himna Gaudeamus

**Vokabular:** Stručna terminologija: pravna, medicinska, kao i latinske riječi u bosanskom jeziku.

**Aktivnosti:** Slušanje, čitanje, razumijevanje, prezentacija.

**Očekivani ishodi učenja:** Učenik upoznaje najznačajnija kulturna dostignuća rimske civilizacije koja je neodvojivi dio opće kulture i tradicije i indoevropskog civilizacijskog kruga**.**

Preostala 4 nastavna časa – priprema i kontrolni radovi.

**IZBORNI PROGRAM**

**MATEMATIKA**

SADRŽAJI I OPERATIVNI CILjEVI/ISHODI UČENJA

**Tema 1. Jednačine i nejednačine sa apsolutnom vrijednošću. (okvirni broj nastavnih časova 3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Rješava zadatke sa dvije ili više apsolutnih vrijednosti i, po potrebi, diskutira. | Jednačine i nejednačine sa apsolutnim vrijednostima  Važnije nejednakosti | Informatika |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Primjena tabele u rješavanju zadataka sa apsolutnom vrijednošću.

**Tema 2. Iracionalne jednačine i nejednačine. (okvirni broj nastavnih časova 4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Primjenjuje kvadratnu jednačinu na rješavanje  iracionalne jednačine i nejednačine. Koristi  metodu uvođenja (smjenom) nove promjenljive. | Iracionalne jednačine - složeniji  Tipovi. Korijen funkcija kao  inverzne kvadratne. Iracionalne  nejednačine u skupu -. | Geometrija, ekonomija  - rješavanje problema u optimizaciji |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Pojam inverzne funkcije za funkciju kao funkciju  . Pritom treba istaći da samo bijektivne funkcije imaju inverz i objasniti kako se dobija grafik inverzne iz grafika polazne funkcije. () Potom se može pokazati da je funkcija *f* : [0,∞)→[0,∞), bijekcija, te da je njezina inverzna korijena funkcija.

**Tema 3.** **Eksponencijalne jednačine i nejednačine. (okvirni broj nastavnih časova 3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Primjenjuje kvadratnu jednačinu, osobine  kvadratne i eksponencijalne funkcije na  rješavanje eksponencijalnih jednačina i  nejednačina. Usvaja činjenicu da je logaritamska funkcija inverzna eksponencijalnoj.  Koristi metodu uvođenja (smjenom)  nove promjenjljive.  Rješava kombinirane zadatke sa prethodnim temama. | Eksponencijalna funkcija.  Eksponencijalne jednačine.  Eksponencijalne nejednačine. | Fizika -  radioaktivni raspad  Biologija -  razmnožavanje  bakterija -  rast kultura  Ekonomija-  kamatni račun |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Treba znati svojstva eksponencijalne funkcije, te na osnovu toga nacrtati njezin grafik i koristiti u rješavanju zadataka (diskusija).

**Tema 4. Logaritamske** **jednačine i nejednačine. (okvirni broj nastavnih časova 3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Primjenjuje kvadratnu jednačinu, osobine  kvadratne, eksponencijalne i logaritamske  funkcije na rješavanje logaritamskih  jednačina i nejednačina .  Usvaja činjenicu da je logaritamska funkcija  inverzna eksponencijalnoj  Koristi metodu uvođenja (smjenom)  nove promjenjljive.  Rješava kombinovane zadatke  sa prethodnim temama. | Pravila logaritmovanja. Logaritamska funkcija.  .  Logaritamske jednačine.  Logaritamske nejednačine. | Fizika -  radioaktivni raspad  Biologija -  razmnožavanje  bakterija -  rast kultura  Ekonomija -  kamatni račun |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Treba naglasiti da je logaritamska funkcija inverzna eksponencijalnoj, te na osnovu toga nacrtati njezin grafik i koristiti u rješavanju zadataka.

**Tema 5.** **Trigonometrijske jednačine nejednačine. (okvirni broj nastavnih časova 4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Izračuna vrijednost trigonometrijske funkcije svođenjem na prvi kvadrant.  Rješava trigonometrijske jednačine i  nejednačine primjenom trigonomtrijske  kružnice, kvadratnih jednačina i nejednačina.  Koristi metodu uvođenja (smjenom)  nove promjenjljive.  Rješava kombinovane zadatke  sa prethodnim temama. | Definicija trigonometrijskih funkcija na kružnici.  Periodičnost, parnost (neparnost) trigonometrijskih funkcija. Svođenje složenijih jednačina i nejednačina na osnovni oblik.  Inverzne trigonometrijske funkcije u jednačinama i nejednačinama. | Fizika-  elektrodinamika  - oscilacije i talasi |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Koriste se osobine (nule, znak, monotonost) i grafik funkcija , ,*.* Osim trigonometrijske kružnice, kod rješavanja nejednačine od velike pomoći je i grafik funkcije .

**Tema 6.**  **Funkcije sa apsolutnom vrijednošću. (okvirni broj nastavnih časova 3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • zna skicirati grafike funkcija sa apsolutnom vrijednošću. Elementarne i složenije funkcije. | Naći zapis funkcije bez apsolutne vrijednosti Određivanje , nula, ekstrema funkcija tj. tačaka koje pripadaju grafiku. | Statistika  Ekonomija |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Usvajanje osnovnih matematičkih znanja koja omogućavaju praćenje razvoja računarstva, kao i shematizacija situacija koje se rješavaju na efikasan način pomoću grafova.

**Tema 7. Determinante. Izračunavanje determinanti. (okvirni broj nastavnih časova 5)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • Primjenjuje osobine determinante na njeno računanje;  • Primjenjuje Kramerovo pravilo na sisteme s parametrom. | Determinante 2. i višeg reda i njihove osobine.  (Laplasov razvoj)  Rješavanje sistema Kramerovom teoremom. | Informatika  Ekonomija |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Sticanje matematičkih znanja i umenja neophodnih za razumijevanje zakonitosti u prirodi i društvu, za primjenu u svakodnevnom životu i praksi, kao i za uspešno nastavljanje obrazovanja i razvijanje mentalnih sposobnosti učenika, pozitivnih osobina ličnosti.

**Tema 8. Teme po izboru učenika. Matura. (okvirni broj nastavnih časova 6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • proba iz informatora da nađe zadatke koji će se  grupnim radom rješavati u cilju  spremanja prijemnog ispita iz matematike  • Predlaže teme za izradu maturskog rada zajedno.  • Radi zadatke za polaganje maturskog ispita na dati prijedlog zadataka.  • Koristeći klasičnu definiciju vjerovatnoće i uz pomoć kombinatornih principa odredi vjerovatnoću događaja. | Informatori sa fakulteta.  Rad na na izradi maturskog rada sa konsultacijama u toku izrade.  Zadaci za polaganje maturskog ispita.  Klasična definicija vjerovatnoće.  Prostor uzoraka. | Bosanski jezik i književnost,  (Izrada seminarskih radova) |

DIDAKTIČKA UPUTSTVA I PREPORUKE

Kroz razgovor i pretragom interneta ponoviti termine iz historije komunikacija i komunikologije. Ovo je završni razred i predstavlja i objedinjavanje i proširenje prethodno stečenog znanja iz ove oblasti. Pojmove usvojiti kroz primjere, istraživanje i diskusiju.

Ishodi učenja: učenik treba da razumije osnove razvoja komunikacija kroz historiju i osnovne odlike interneta.Učenik radi maturski rad u toku završnog razreda uz pomoć nastavnika - mentora.

**IZBORNI PROGRAM**

**FIZIKA**

SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI/ISHODI PROGRAMA

**Tema 1. Kinematika translatornog, kružnog i rotacionog kretanja materijalnog tijela (materijalne tačke)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • razlikuje vektor položaja materijalne tačke, vektor pomaka, putanja i put,  translatorno, kružno, rotaciono kretanje;  • prikaže kretanje na različite načine:  tabelarno, grafički i formulom;  • definiše i uočava razliku između srednje i trenutne brzine,  srednjeg i trenutnog ubrzanja, te razlikuje kretanje prema obliku putanje, prema brzini i ubrzanju;  • crta, koristi i tumači  grafike V=V(t); s=s(t);  a=a(t) za različite  vrste kretanja i na  osnovu V=V(t) grafika  računa pređeni put;  • definiše kružno  kretanje i razlikuje veličine  vezane za  kružno kretanje (period,  frekvencija, ugaona  brzina, ugaono ubrzanje,  centripetalno ubrzanje,  ukupno ubrzanje); | * Mehaničko kretanje   (materijalna tačka,  referentni sistem,  vektor položaja,  pomaka, putanja i put);  translatorno i  kružno kretanje.  • Brzina (srednja i  trenutna).  • Nerelativistički zakon  slaganja brzina.  • Ubrzanje (srednje i  trenutno).  • Ravnomjerno  pravolinijsko kretanje.  Ravnomjerno  promjenlјivo  pravolinijsko kretanje.  • Kružno kretanje.  Veličine kojima se  opisuje kružno kretanje  (brzina i ubrzanje,  ugaoni pomak, ugaona  brzina, ugaono  ubrzanje).  • Ravnomjerno kružno  kretanje. Period i  frekvencija.  Ravnomjerno  promjenlјivo kružno  kretanje. Ukupno  ubrzanje.  • Rotaciono kretanje  tijela. Veličine kojima  se opisuje rotaciono  kretanje. Analogija  translatornog i  rotacionog kretanja  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 2. Dinamika translatornog kretanja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • razumije odnos sile, mase  i ubrzanja,  • razumije šta je uzrok  promjeni impulsa tijela;  • razumije razliku između  impulsa tijela i impulsa  sile;  • formuliše Nјutnove  zakone;  • primjenjuje Nјutnove  zakone;  • primjenjuje jednačinu  translatornog kretanja  (Drugi Nјutnov zakon)  • razumije pojam  inercijalne sile;  • razlikuje statičko od  dinamičkog trenja;  • koristi simulacije u  vezi sa Nјutnovim  zakonima i silom trenja;  • razumije prirodu sile  trenja (sila trenja je  posljedica elektromagnetne  interakcije); | * Prvi i drugi Nјutnov   zakon mehanike.  Sila, masa i impuls  tijela.  • Treći Nјutnov zakon.  • Trenje (mirovanja,  klizanja i kotrlјanja).  • Centripetalna sila.  • Inercijalni  referentni  sistemi. Jednačina  translatornog kretanja u  inercijalnom sistemu.  Jednačina  translatornog  kretanja u  neinercijalnom  sistemu.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 3. Dinamika rotacionog kretanja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • shvati pojam čvrstog  (krutog) tijela;  • razlikuje moment sile,  moment inercije i  moment  impulsa tijela;  • navodi primjere  rotacionog kretanja u  kojima se održava  moment impulsa;  • rješava jednostavnije  probleme u vezi sa  rotacionim kretanjem;  • koristi simulacije u  vezi sa  rotacionim kretanjem. | * Moment sile.   • Moment inercije.  • Štajnerova teorema.  • Moment impulsa.  Osnovni zakon dinamike  rotacije.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 4. Statika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • primjenjuje slaganje i  razlaganje sila u  konkretnim primjerima;  • objasni uslove  ravnoteže; | * Slaganje sila istih i   različitih pravaca.  Razlaganje sila.  • Slaganje paralelnih  sila.Težište tijela.  • Dinamička i statička  ravnoteža tijela.  Uslovi ravnoteže  tijela. Stabilnost  ravnoteže.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 5. Gravitaciono polјe**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • formuliše Keplerove  zakone;  • primijeni treći Keplerov  zakon na određivanje  udalјenosti  planeta;  • formuliše Nјutnov  zakon gravitacije i razumije  njegovu univerzalnost; | * Keplerovi zakoni.   • Nјutnov zakon  gravitacije. Jačina  gravitacionog polјa.  • Zemlјina teža. Težina  tijela. Bestežinsko  stanje   * Kretanja u polјu sile Zemlјine teže:   - Slobodan pad.  - Vertikalni hitac.  - Kosi hitac.  - Horizontalni hitac.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 6. Mehanički rad, mehanička snaga, mehanička energija**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • navede primjere  transformacije  kinetičke i gravitacione  potencijalne energije  tijela u mehanički rad;  predstavlјa rad grafički  (kada je sila konstantna  i kada je sila promjenlјiva) | * Mehanički rad.   • Kinetička energija  tijela. Rad i kinetička  energija.  • Snaga. Stepen korisnog  dejstva mašine.  • Potencijalna energija  gravitacione interakcije  (u blizini Zemlјe i na  velikom rastojanju od  Zemlјe). Referentni  nivo ili referentna  tačka.  • Potencijalna energija  elastične opruge.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz | Matematika,  Informatika |

**Tema 7. Termodinamika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:   * definiše unutrašnju energiju * razlikuje unutrašnju energiju i promjenu unutrašnje   energije, razlikuje temperaturu i toplotu   * objasni specifične toplotne   kapacitete   * razumije prvi princip   termodinamike   * grafički prikazuje rad gasa u pV–dijagramu u različitim   procesima   * razlikuje specifični toplotni   kapacitet gasa pri  stalnom pritisku i pri stalnoj  zapremini   * objasni kako nastaju adijabatski   procesi i da navede  primjere za  takve procese   * razlikuje povratne i nepovratne   procese u gasu   * protumači drugi princip   termodinamike | * Unutrašnja energija.   Promjena unutrašnje  energije.  Količina toplote.  Toplotni kapacitet  tijela.   * Specifični toplotni   kapaciteti.  Kalorimetar.   * Prvi princip   termodinamike. Rad  idealnog  gasa pri izoprocesima.   * Toplotni kapaciteti gasova. * Adijabatski procesi.   Poasonova jednačina.   * Povratni i nepovratni   procesi. Entropija.  Drugi princip  termodinamike.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz * Adijabatski procesi   (kompresija, ekspanzija). | Matematika  Informatika  Biologija |

**Tema 8. Fluidi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:   * razumije i primijeni jednačinu   kontinuiteta   * razlikuje tri pritiska u   fluidu   * primijeni Bernulijevu   jednačinu | * Stacinarno proticanje   fluida. Jednačina  kontinuiteta.   * Bernulijeva jednačina. * Primjena Bernulijeve   jednačine.    **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz * Visinski pritisak   (U-cijev).   * Dinamički pritisak. * Bernulijeve jednačina   (Pitoova cijev). | Matematika  Informatika  Hemija |

**Tema 9. Elektrostatika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:   * objasni elementarnu količinu   naelektrisanja, količinu  naelektrisanja i  naelektrisavanje tijela   * objasni Kulonov   zakon   * grafički predstavi električno   polјe pomoću linija  sile i definiše jačinu  električnog polјa   * izvede formulu za rad sile u električnom polјu * definiše električni   potencijal tačkastog  naelektrisanja i  električni napon   * objasni relaciju između jačine homogenog električnog polјa i   napona   * objasni električni kapacitet   izolovanog metalnog  provodnika   * objasni kapacitet pločastog   kondenzatora   * izvede formule za ekvivalentni   kapacitet redne i  paralelne  veze kondenzatora i  navede  karakteristike ovakvog  vezivanja kondenzatora   * objasni energiju i gustinu energije električnog polјa | * Količina naelektrisanja.   Elektrostatička sila.  Kulonov zakon.   * Jačina električnog polјa. Linije sile. * Rad u električnom polјu.   Električni potencijal  i napon.   * Promјena potencijala. * Veza između jačine homogenog   električnog polјa i  napona.   * Električni kapacitet.   Električni kondenzator.   * Vezivanje kondenzatora. * Energija i gustina energije   električnog polјa.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado   * www.vascak.cz * Naelektrisavanje tijela. * Linije sile električnog polјa. * Zavisnost kapacitativnosti   od rastojanja između  ploča  kondenzatora sa vazduhom  i sa nekim čvrstim  dielektrikom | Matematika  Informatika  Biologija |

**Tema 10. Električna struja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:   * razumije da je elektromotorna   sila izvora struje mjera  za uloženu energiju  unutar izvora   * definiše jačinu i gustinu   električne struje   * objasni prirodu električne   otpornosti metalnog  provodnika prema  klasičnoj teoriji   * objasni transformaciju   električne energije  izraženu  Džulovim zakonom   * razumije da su Kirhofova   pravila posljedica  zakona održanja   * primijeni Kirhofova pravila na strujna kola sa dvije   strujne konture   * objasni relaciju između   utrošene električne  energije i  snage potrošača   * razlikuje provodlјivost   elektrolita i  provodlјivost  metalnog provodnika   * objasni Faradejev zakon   elektrolize i njenu  primjenu   * razlikuje nesamostalno i samostalno pražnjenje u gasovima | * Nastanak električne struje.   Elektromotorna sila i  napon.   * Jačina i gustina struje.   Električna otpornost i  provodlјivost. Omov  zakon.   * Džulov zakon. Omov zakon za prosto kolo. * Kirhofova pravila. * Vezivanje otpornika. * Rad i snaga električne struje. * Elektrolitička disocijacija. * Provodlјivost elektrolita.   Faradejev zakon  elektrolize.   * Provodlјivost gasova.   Jonizacija gasova.   * Nesamostalno pražnjenje.   Gajgerov brojač.   * Samostalno pražnjenje. Plazma.   **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado   * www.vascak.cz * Direktna i inverzna veza dvije baterije * Omov zakon za dio i za cijelo strujno kolo. * Električna otpornost   provodnika.   * Električna provodlјivost   elektrolita. | Matematika  Informatika  Hemija  Biologija |

**Tema 11. Magnetno polјe**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   * definiše magnentu indukciju i magnetni fluks * grafički predstavi magnenta polјa pravolinijskog strujnog provodnika, kružnog navojka i solenoida i objasni formule za magnetnu indukciju navedenih strujnih provodnika * određuje pravac, smjer i intenzitet Lorencove sile u različitim slučajevima * određuje pravac, smjer i intenzitet Amperove sile u različitim slučajevima * objasni osobine paramagnetika, dijamagnetika i feromagnetika * rješava zadatke u vezi sa magnentim polјem strujnih provodnika i zadatke u vezi sa djelovanjem megnentih sila | Magnetno polјe u  vakumu. Magnetno polјe strujnog provodnika i kalema.  Lorencova sila.  Kretanje  naelektrisanih  čestica u magnetnom  polјu.  Provodnik sa strujom u magnetnom polјu. Amperova sila.  Svojstva materije u magnetnom polјu  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz * Erstedov ogled   (strujni provodnik i  magnenta igla).   * Magnetno polјe strujnog   provodnika, solenoida  i elektromagneta (sa  opilјcima željeza).   * Amperova sila   (djelovanje magnetnog  polјa magneta na  lagani kalem kroz  koji se propušta struja). | Matematika  Informatika |

**Tema 12. Elektromagnetna indukcija**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   * Opiše pojavu elektromagnetne indukcije * Formulira Faradejev zakon elektromagnetne indukcije i Lencovo pravilo * objasni zakon održanja energije u pojavi elektromagnetne indukcije * opiše međusobnu indukciju i samoindukciju * rješava zadatke u kojima se primjenjuje Faradejev zakon elektromagnente indukcije | Elektromagnetna indukcija.  Međusobna indukcija i  samoindukcija.  Elektromagnetna indukcija i zakon održanja energije.  Energija magnetnog i  elektromagnetnog  polјa.  **Animacije:**   * phet. simulacije   Colorado   * www.vascak.cz   Elektromagnetna  indukcija | Matematika  Informatika |

**Tema 13. Mehaničke oscilacije, mehanički talasi, akustika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   * definiše osnovne veličine koje opisuju harmonijske oscilacije * objasni pretvaranje potencijalne u kinetičku energiju (i obratno) kod linearnog harmonijskog oscilatora, i zakon   održanja energije  • grafički predstavi slaganje dvije oscilacije istog pravca, frekvencije i amplitude  • razlikuje slobodne, prigušene i prinudne oscilacije  • objasni formule za period matematičkog i fizičkog klatna  • navede efekte (korisne i štetne) mehaničke rezonance na primjerima   * razlikuje transverzalne od longitudinalnih talasa * definiše amplitudu, frekvenciju, period talasnu dužinu i brzinu prostiranja talasa * definiše objektivnu jačinu zvuka i objasni relaciju između subjektivne i objektivne jačine zvuka * razlikuje visinu i boju tona * grafički predstavi linijski spektar jednog tona * nabroji osobine infrazvučnih i ultrazvučnih talasa i primjene ultrazvuka | Osnovne veličine koje opisuju harmonijske oscilacije:  oscilacija, period, frekvencija, elongacija, amplituda.  Linearni harmonijski  oscilator. Energija  oscilatora.  Slaganje harmonijskih  oscilacija istog pravca  kretanja.  Matematičko klatno. Fizičko klatno.  Prigušene i prinudne oscilacije. Mehanička rezonanca.  Oscilovanje tega  okačenog o oprugu.  Oscilovanje klatna.  Nastanak i vrste talasa. Jednačina talasa.  Hajgensov princip. Odbijanje i prelamanje talasa.  Princip superpozicije  talasa. Stojeći talas.  Zvuk. Karakteristike  zvuka. Spektar zvuka  Infrazvuk i ultrazvuk.  Primjena ultrazvuka.  Doplerov efekat u akustici.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado  www.vascak.cz  Rušenje mosta u Vašingtonu, 1940.  \*Zaštita objekata (solitera, mostova, aerodroma) od mehaničke rezonance. | Matematika  Informatika |

**Tema 14. Naizmjenična struja**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   * definiše način nastanka naizmjenične struje * primijeni Omov zakon u kolu naizmjenične struje * definiše aktivnu, prividnu i ukupnu snagu naizmjenične struje * objasni princip rada generatora naizmjenične struje * objasni princip rada transformatora * objasni gubitke električne energije pri prenosu na dalјinu | Sinusoidalna naizmenična struja. Efektivne vrednosti struje i napona.  Termogeni, kapacitivni i induktivni otpori u kolu naizmjenične struje. Omov zakon.  Snaga naizmjenične struje.  Transformatori  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado  www.vascak.cz  Ispitivanje osobina  strujnih kola.  Elektromagnetna  indukcija (magnet i  kalem).  Otpori u kolu  naizmjenične  struje  Snižavanje i  povećavanje napona  (transformator). | Matematika  Informatika |

**Tema 15. Geometrijska i talasna optika**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   * konstruiše lik predmeta u ravnom ogledalu, sfernom ogledalu i tankom sočivu koristeći karakteristične zrake * navede osobine lika koji se dobija u sfernom ogledalu ili sočivu * objasni nedostatke sočiva: sfernu aberaciju, hromatsku aberaciju, komu, astigmatizam i distorziju * objasni lupu i optički mikroskop * objasni interferenciju, polarizaciju, difrakciju talasa | Odbijanje i prelamanje svjetlosti. Indeks prelamanja.  Totalna refleksija svjetlosti.  Ravna i sferna ogledala. Geometrijska konstrukcija likova kod ogledala. Jednačina sfernog ogledala.  Prelamanje svjetlosti pri prolazu kroz sočiva. Konstrukcija likova kod sočiva. Jednačina sočiva.  Prelamanje svjetlosti pri prolazu kroz optičku prizmu.  Prelamanje svjetlosti pri prolazu kroz planparalelnu ploču.  Interferencija  svjetlosti.  Difrakcija svjetlosti na jednom otvoru. Difrakciona rešetka.  Polarizacija svjetlosti. Brusterov zakon.  Doplerov efekat u optici.  Apsorpcija svjetlosti  Disperzija svjetlosti.  **Animacije i**  **demonstracioni**  **ogledi:**   * phet.simulacije   Colorado  www.vascak.cz  Konstrukcija likova kod sočiva.  Nedostaci sočiva.  Lupa. Mikroskop.  Lik predmeta u  sočivu  (optička klupa).   * Interferencija svjetlosti * Difrakcija svjetlosti na uskom otvoru * Difrakcija laserskog snopa na optičkoj rešetki. * Polarizacija svjetlosti (polarizatori). | Matematika  Informatika  Biologija |

**IZBORNI PROGRAM**

**HEMIJA**

SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI / ISHODI PROGRAMA

**Tema: Rad u hemijskom laboratoriju (okvirni broj nastavnih časova: 2)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:   * zna koje su vrste laboratorijskog pribora, * poznaje nomenklaturu hemijski materija te šta je sve dozvoljeno u laboratoriju. | -Vrste materije, smjese i  čiste supstance.  -Odvajanje čistih  supstanci.  -Elementi i jedinjenja. | Fizika: Fizičke  osobine materije i  agregatna stanja |

**Tema: Repetitorij opće hemije (okvirni broj nastavnih časova: 9)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -strukturu i građu atoma,  -raspored elektrona po  energetskim nivoima  (elektronskim ljuskama),  prostorni izgled s i p  podnivoa (podljuske),  odnosno orbitale, i  principe popunjavanja  energetskih nivoa (ljuski),  -pisati formule i jednaćine te izjednačavati hemijske jednačine. | Struktura atoma,  energetski nivoi  elektrona i atomske  orbitale, izgradnja  elektronskog omotača,  Paulijev princip  zabrane.  -Afinitet atoma  elemenata prema  elektronima, energija  jonizacije i koeficient elektronegativnosti. | Fizika: Struktura  atoma, elementarne  čestice i jedinica  elementranog  naelektrisanja.  Matematika: računske  operacije pri  izračunavanju apsolutne  atomske mase. |

**Tema: Maturski radovi (okvirni broj nastavnih časova: 2)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -kako se piše maturski rad te koncept izrade |  | Informatika: poznavanje rada na računaru (Wordu i Chem officeu) |

**Tema: Repetitorij neorganske hemije (okvirni broj nastavnih časova: 4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -vezu između elektronske  konfiguracije i periodnog sistema elemenata,  -karakteristike metala i nemetala,  -reći u kojim oksidacionim stanjima se pojavljuju elementi iz 1,2, 13, 14, 15, 16,17 grupe u PSE,  - osobine pojedinih elemenata te kakva jedinjenja grade. | -PSE  -Karakteristike metala  -Karakteristike nemetala  -Metalna veza, kristali  metala.  -Grupe PSE.  simbole elemenata i  formule jedinjenja. | Fizika: Ponašanje  naelektrisanih  čestica, kristali i  kristalni sistemi. |

**Tema: Repetitorij organske hemije (okvirni broj nastavnih časova: 4)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/ Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -šta predstavlja simbol, a  šta formula,  -o ugljiku kao osnovnom gradivnom elementu organskih jedinjenja  -pojam ugljikovodonika  -Pojam valencije i strukturne formule  -pojam i građenje kovalentne veze  -stereoizomeriju  -funkcionalne grupe | -osobine elemenata nemetala  -ugljikovodonici prema zasićenosti  -tipovi hemijskih veza  -raspored atoma ili atomskih grupa u molekuli, hibridizacija  -rotacija molekula u prostoru  -funkcionalne grupe organskih jedinjenja | Fizika: prostorna orijentacija molekula  Biologija: značaj organskih jedinjenja u prirodi |

**Tema: Izračunavanje svih vrsta zadataka (okvirni broj nastavnih časova: 3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -kakva je veza između brzine  kretanja čestica, njihovih  sudara i brzine hemijske  reakcije,  -koji faktori, i kako, utiču  na brzinu hemijske  reakcije,  -razliku između povratnih  i nepovratnih hemijskih  reakcija,  -kako se izvodi konstanta  hemijske ravnoteže za  povratnu reakciju i čega je  ona mjerilo,  -kako faktori  koncentracija,  temperatura i pritisak,  utiču na stanje hemijske  ravnoteže,  pH vrijednost | Kretanje čestica kao uslov  hemijske reakcije.  -Brzina hemijske reakcije.  -Faktori koji utiču na  brzinu hemijske reakcije i  zakon o dejstvu masa.  -Povratne i nepovratne  hemijske reakcije.  -Hemijska ravnoteža i  konstanta hemijske  ravnoteže.  -Le Šateljeov princip.  -Primjena hemijske  ravnoteže u hemijskoj  tehnologiji.  -određivanje pH rastvora | Fizika: kinetička  teorija gasova, gasni  zakoni.  Matematika:  matematičke operacije  vezane za izradu  zadataka iz hemijske  kinetike; grafičko  predstavljanje  funkcionalne  zavisnosti dviju  promjenljivih  veličina. |

**Tema: Repetitorij biohemije (okvirni broj nastavnih časova: 6)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim**  **nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da zna:  -pojam aminokiselina i građenje peptidne veze  -pojam proteina i značaj  -pojam ugljikohidrata, značaj  -značaj lijekova  -pojam vitamina i značaj  -pojam i djelovanje hormona | Biohemijski procesi  -struktura aminokiselina i vezivanje u peptidnu vezu  -građa i podjela protein  -sastav i podjela ugljikohidrata (monosaharidi/polisaharidi)  -uloga antibiotika i analgetika  -podjela vitamina od A do B12  -funkcija hormona u organizmu | Biologija: značaj i funkcija biohemijskih procesa ljudskog organizma |

Pri realizaciji nastavnih sadržaja po temama mogu se koristiti sljedeća nastavna sredstva

i izvesti demonstracioni ogledi, odnosno vježbe:

1. Tema: Repetitorij opće hemije

-Razdvajanje smjese sumpornog praha i praha željeza magnetom i zagrijavanje iste

smjese pri čemu nastaje željezo-sulfid,

-Razdvajanje smješe (suspenzije) krede u vodi filtracijom,

-Slike ili crteži strukture jezgra i elektronskog omotača jednostavnijih atoma

elemenata,

-Slike, crteži ili modeli s i p orbitala.

2. Tema: Repetitorij neorganske hemije

-Reaktivnost elemenata Ia grupe (reakcije kalijuma i natrijuma sa vodom) i

bojenje plamena

-Reaktivnost elemenata VIIa (reakcije hlora sa kalijum-bromidom i kalijum-

jodidom i broma sa kalijum-jodidom).

-Promjena metalnih i nemetalnih osobina elemenata III periode.

-Rastvaranje amonijaka i hlorovodonika u vodi i dodavanje fenolftaleina.

-Modeli kristalnih rešetki natrijum-hlorida, grafita, dijamanta i

natrijuma.

-Elektroprovodljivost čvrstog i rastvorenog kalijum-nitrata.

3.Tema: Repetitorij organske hemije

-isparljivost i zapaljivost alkohola

-prikaz modela alotropskih modifikacja ugljika

-raskidanje trostruke i dvostruke veze unutar nezasićenih jedinjenja

-prikaz hemijske reakcije neorganskih kiselina sa alkenima

-primjena različitih modela organskih molekula, elektronska verzija

4.Tema: repetitorij izračunavanje svih vrsta zadataka

-ključanje i zamrzavanje vode

-prikaz dodirne površine na uticaj brzine hemijske reakcije

-određivanje koncentracije različitih rastvora

-određivanje pH vrijednosti rasvora

5.Tema: Repetitorij biohemije

-denaturacija proteina

-ksantoprotinske reakcije

-određivanje DNA iz pljuvačke

-određivanje kiselosti lijekova

-izdvajanje vitamina iz namirnice

-primjena šema.

Nastavnici mogu navedene oglede ili vježbe prilagoditi uslovima rada u školi.

**IZBORNI PROGRAM**

**BIOLOGIJA**

**SADRŽAJI I OPERATIVNI CILjEVI/ISHODI PROGRAMA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tematska oblast I: OSNOVE CITOLOGIJE - Biologija ćelije (**okvirni broj nastavnih časova **5)** | | |
| **Operativni cilјevi /Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **1. Učenik treba da:**  **-**definiše ćeliju kao osnovnu gradivnu i funkcionalnu jedinicu živih bića  -uoči razliku i opiše oblik i veličinu ćelije  -opiše građu, navede ulogu i značaj ćelijskog zida,  -opiše građu i objasni ulogu ćelijske membrane,  -nabroji mehanizme transporta materija kroz ćelijsku membranu  **-**razlikuje aktivni i pasivni transport  -objasni difuziju, osmozu, olakšanu difuziju,  endocitozu (fagocitozu, pinocitozu), egzocitozu, jonsku pumpu  -objasni protoplazmu ćelije kao hidrofilni koloidni rastvor  -opiše građu i ulogu citoplazme i objasni gel i sol stanje  -opiše građu i objasni ulogu ćelijskih organela: ribozoma/polizoma, mitohondrija, Goldžijevog aparata, endoplazmatičnog retikuluma, lizozoma, vakuola, plastida, centriola, citoskeleta...  -objasni međusobnu povezanost ćelijskih organela u funkcionisanju ćelije  -opiše jedro, objasni njegovu građu i ulogu  -objasni značaj hromatina  -definiše, skicira i opiše hromozom  -nabroji i razlikuje vrste hromozoma prema položaju centromere  -definiše pojmove: geni, haploidnost, diploidnost  -opiše građu i objasni ulogu jedarceta | **1. Građa ćelije (**okvirni broj nastavnih časova **3)**   * Ćelija - osnovna gradivna i funkcionalna jedinica živih bića; otkriće ćelije; oblik i veličina ćelije.   **1.1. Ćelijski zid i ćelijska membrana**   * Ćelijski zid - građa i uloga (murein, celuloza, pektin), * Ćelijska membrana - građa i uloga (fosfolipidi, dvosloj, tečno-mozaični model, periferni, integralni i   transmembranski proteini, semipermeabilnost, pasivni i aktivni transport, difuzija, osmoza, olakšana difuzija,  endocitoza (fagocitoza, pinocitoza), egzocitoza, jonska pumpa.  **1.2. Citoplazma i ćelijske organele**  1. Protoplazma, citoplazma - gel i sol stanje, citosol;   * Ćelijske organele: vakuola, ribozomi (polizomi) - građa i uloga;   1.1 Ćelijske organele: endoplazmatični retikulum goldžijev aparat, mitohondrije, lizozomi - građa i uloga;   * + - Ćelijske organele: endoplazmatični retikulum, Goldžijev aparat, mitohondrije, lizozomi - građa i uloga;   1.2 Ćelijske organele: plastidi, centrozom, citoskelet, specifične granule - građa i uloga;   * + - Ćelijske organele: plastidi (hloroplasti, hromoplasti, leukoplasti), centrozom, citoskelet, specifične granule - građa i uloga.   1.3 Ćelijske organele: jedro i jedarce.   * + - Jedro/nukleus - građa i uloga. Nukleolema, nukleoplazma, hromatin (DNK, RNK, histonski i nehistonski proteini), hromozomi (hromatide, centromera), vrste hromozoma prema položaju centromere (metacentrični, submetacentrični,   akrocentrični, telocentrični hromozomi), geni, haploidnost, diploidnost.   * + - Nukleolus - građa i uloga. | **Hemija**   * neorganske i organske supstance * koliodni rastvori * osmoza, difuzija   **Fizika**   * optički i elektronski uređaji |
| **2. Učenik treba da:**  -definiše pojmove: ćelijski ciklus, interfaza,  -objasni suštinu amitoze, mitoze i mejoze  -navede faze ćelijskog ciklusa  - objasni značaj interfaze  -nabroji i prepozna faze mitoze i mejoze  -opiše faze mitoze i mejoze  -uporedi faze mitoze i mejoze (sličnosti i razlike)  -navede značaj mitoze i mejoze za organizam.  . | 1. **Ćelijski ciklus. Mitoza. Mejoza. (**okvirni broj časova **1)**   **2.1 Ćelijski ciklus.**   * + - Pojam i faze ćelijskog ciklusa, vrste diobe (amitoza, mitoza, mejoza);     - Interfaza. **Mitoza** – pojam, faze i suština / rezultat mitoze: tjelesne (somatske) ćelije, profaza, metafaza,   anafaza, telofaza; ekvatorijalna ploča (ravan), diploidan broj hromozoma.  **2.2 Mejoza** – pojam, faze i suština / rezultat: polne ćelije  (gameti); redukciona dioba; mejoza I i mejoza II; profaza I i II, metafaza I i II, anafaza I i II, telofaza I i II; homologni hromozomi, haploidan broj hromozoma. | **Fizika**  - optički i elektronski uređaji |
| **3. Učenik treba da:**  -uoči povezanost i zavisnost žive i nežive prirode  -nabroji, objasni i razlikuje osobine živih bića  -uoči različitost u građi i funkciji živih bića  -razlikuje jednoćelijske, kolonijalne i višećelijske organizme  -navede nivoe organizacije bilјnih i životinjskih organizama  **3.1.Učenik treba da:**  -uoči raznovrsnost i bogatstvo živog svijeta  -definiše sistematiku, filogeniju i taksonomiju  -objasni historijski razvoj sistematike i osnove savremene sistematike (Karl Line)  -uoči kriterijume razvrstavanja živih bića  -objasni principe binarne nomenklature na primjeru  -definiše pojam botaničke nomenklature  - nabroji i definiše sistematske kategorije, te uoči njihovu hijerarhiju  -navede savremenu klasifikaciju živog svijeta (po Whittackeru)  -klasifikuje živi svijet u osnovna carstva. | **3.Osobine i klasifikacija živog svijeta**  (okvirni broj nastavnih časova **1**)  Osobine organizama (živih bića)  Osobine: individualnost, organizacija, jedinstven sastav, metabolizam (disanje, ishrana, izlučivanje), pokretlјivost, rastenje, osjetlјivost, prilagođavanje, razmnožavanje,  starenje, smrt.  **3.1. Klasifikacija živog svijeta**  Sistematika, taksonomija, filogenija; Karl Line, binarna nomenklatura, sistematske kategorije (vrsta, rod, porodica, red, klasa, tip - razdio, carstvo, nadcarstvo, domene).  Klasifikacija živog svijeta; klasifikacija živog svijeta po Whittackeru (nadcarstvo, Procariota, Eucariota, carstvo, Monera, Protista, Plantae, Fungi,  Animalia). |  |
| **Tematska oblast II: RAZNOVRSNOST ŽIVOG SVIJETA (okvirni broj nastavnih časova 15)** | | |
| **1.1. Učenik treba da:**  -odredi mjesto virusa u klasifikaciji živog svijeta  -objasni raznolikost virusa (veličina, oblik, tipovi) te njihovu podjelu (prema domaćinu, nukleinskim kiselinama)  -uoči da su virusi nećelijski organizmi, na molekularnom nivou  -objasni građu i način razmnožavanja virusa (bakteriofag)  -analizira zašto virusi imaju osobine žive i nežive prirode  -razlikuje infektivnost i patogenost  -opiše subvirusne čestice.  **1.2 Učenik treba da:**  -opiše građu i obilјeži dijelove prokariotske ćelije (bakterije i cijanobakterije),  -razlikuje bakterije po obliku i načinu bojenja,  -razlikuje jednoćelijske, kolonijalne i končaste cijanobakterije,  -razlikuje pokretne i nepokretne bakterije i cijanobakterije,  -navede staništa, osobine, načine ishrane i razmnožavanja bakterija i cijanobakterija,  -navede organizme primitivnije od bakterija. | **1.Virusi i prokariote** (okvirni broj nastavnih časova **3**)  **1.1 Virusi i subvirusne čestice (nećelijski / acelularni sistemi)**  **Građa i osobine**: virologija, nukleokapsid;  umnožavanje/replikaciju virusa, fag (životni ciklus bakteriofaga); prioni; viroidi;  **1.2 Prokariote/Monera: Bakterije i cijanobakterije**   * + - Uporedni pregled: stanište, osobine, građa, ishrana, razmnožavanje.     - **Bakterije** - podjela: arhebakterije i eubakterije; građa; bacili, gram pozitivne i gram negativne bakterije, koke   (diplokoke, streptokoke, stafilokoke), spirohete, spirili, vibrioni, autotrofne (fotoautotrofne i hemoautotrofne) i heterotrofne (saprofitske i parazitske); dioba, spore; mikoplazme i rikecije.   * + - **Cijanobakterije** (modrozelene alge) - građa;     - fotosintetičke bakterije, bakteriohlorofil, fragmentacija, heterociste     - Primjer zadataka za područje mikrobiologija | **Fizika**  - optički i elektronski uređaji |
| **2.1. 2.2. Učenik treba da:**  -navede osnovne karakteristike glјiva, zbog kojih se one izdvajaju u posebno carstvo  -navede i objasni razlike u građi glјiva (tipove talusa glјiva)  -navede osnovne kriterijume za razvrstavanje glјiva  -nabroji osobine mješinarki i stapčara/pečurke  -uoči smjenu generacija u razmnožavanju glјiva i razlikuje bespolnu i polnu generaciju  -nabroji i razlikuje osnovne predstavnike  -uporedi glavne osobine i značaj pojedinih glјiva  -navede značaj glјiva u svakodnevnoj upotrebi (medicina, farmacija, prehrambena industrija, polјoprivreda...)  -navede i razlikuje korisne i štetne glјive | **2. Morfologija, sistematika i filogenija glјiva**  (okvirni broj nastavnih časova **2**)   * 1. **Jednostavne glјive: sluzave glјive i algašice ili plijesni** * morfološke karakteristike, građa, razmnožavanje, sistematika, filogenija, ekologija i značaj * **heterotrofni protisti – jednostavne glјive:** sluzave glјive i algašice ili plijesni: saprofiti, paraziti, predstavnici (siva ili crna plijesan - Mucor mucedo, peronospora)   **2.2. Složene glјive: mješinarke i stapčare**   * glavne osobine, sistematika i značaj * mješinarke i stapčara: askospore, bazidiospore, micelij, hife, vegetativne i reproduktivne hife, plodonosno tijelo, pečurke, klobuk, korisne i štetne glјive, mikoze, predstavnici (kvasci, pepelnice, ražena glјivica, zelena plijesan – kistac, penicilin, smrčak, tartufi, zelena pupavka,...), A. Fleming. | **Geografija**  - klima i bilјni svijet (fitogeografija) |
| **3.Učenik treba da:**  -nabroji i razlikuje načine razmnožavanja algi,  -nabroji i razlikuje osnovne predstavnike  silikatnih, euglenoidnih, zelenih, crvenih, smeđih/mrkih i hara,  -uporedi glavne osobine i značaj pojedinih razdjela eukariotskih algi,  -navede pojavu cvjetanja mora  -uoči privredni značaj eukariotskih algi (ishrana, kozmetika, lijekovi, agar),  -posmatra neke eukariotske alge  -uradi tabelarni pregled osnovnih karakteristika algi  **3.1. Učenik treba da:**  -definiše pojmove simbioza, anabioza  -uoči da su lišaji građeni od ćelija algi i glјiva  -navede i objasni razlike u građi i obliku talusa lišaja  -navede osobine i načine razmnožavanja lišaja  -prepozna lišaje kao indikatore zagađenog vazduha.  -koristi klјučeve za determinaciju nekih vrsta glјiva i lišaja iz okoline škole (razlikuju predstavnike glјiva i lišaja na slici ili bilјnom materijalu) | **3.Eukariotske alge (**okvirni broj nastavnih časova **1)**   * **Osobine nižih bilјaka (talofita)** * **Klasifikacija eukariotskih algi** * **Uporedni pregled razdjela eukariotskih algi**   **-**opće karakteristike, sistematika, sličnosti i razlike u građi, razmnožavanju, rasprostranjenosti i ekologiji; značaj algi; silikatne, euglenoidne, zelene, crvene, smeđe/mrke i hare; osobine (silikatna lјuštura, jednoćelijske,  kolonijalne, višećelijske – talofite, talus, raznovrsnost talusa - kormoidan talus: rizoid, kauloid, filoid); stanište (planktonske, bentosne); pigmenti (hlorofil, karotin,  ksantofil, fikocijanin, fikoeritrin, fukoksantin); rezervna materija (hrizolaminarin, ulјa, skrob, alkohol,  manit, laminarin, floridea skrob); načini razmnožavanja: bespolno (vegetativno – dioba, fragmentacija, i  sporulativno- zoospore, aplanospore), polno (izogamija, ovogamija, konjugacija) i značaj (cvjetanje mora, dijatomejski mulј, ishrana, agar, kozmetika, lijekovi...).  **3. 1. Lišajevi**   * Opće karakteristike: građa, razmnožavanje, sistematika, fiogenija, ekologija, rasprostranjenost i značaj; simbioza, anabioza, talus (korast, listast, žbunast); lišajske kiseline, soredije, izidije, pionirske vrste, indikatori zagađenog vazduha. | **Geografija**  - klima i bilјni svijet (fitogeografija)  **Geografija**  - klima i bilјni svijet (fitogeografija) |
|  | | |
| **4.1. Učenik treba da:**  -razlikuje više od nižih bilјaka  -nabroji prilagodbe na kopneni način života  **-**nabroji tkiva (tvorna, trajna) i opiše osnovne  morfološke karakteristike  **-**navede vegetativne i generativne bilјne organe  -opće morfološke osobine bilјnih organa  -navede klasifikaciju viših bilјaka (do razdjela)  - navede prve kopnene bilјke i uoči njihov značaj u evoluciji bilјaka  **4.2.Učenik treba da:**  -navede zašto mahovine nisu u potpunosti prilagođene suhozemnim uslovima života  -objasni građu mahovina  -uoči odnos gametofita i sporofita  -definiše sporofit, gametofit, anteridije, arhegonije, smjenu generacija, spore, gamete  -objasni načine razmnožavanja i smjenu generacija u razviću mahovina  -navede osnovne predstavnike i značaj mahovina  **4.3. Učenik treba da:**  -uoči redukciju gamatofita kod paprati  -navede osnovne karakteristike prečica i rastavića  - navede osnovne karakteristike fosilnih i savremenih prečica i njihove predstavnike  -uoči odnos sporofita i gametofita  -objasni građu paprati  -objasni načine razmnožavanja i smjenu generacija u razviću paprati  -navede karakteristične predstavnike paprati  -uoči značaj fosilnih i savremenih paprati  -koristi klјučeve za determinaciju nekih vrsta mahovina i paprati iz okoline škole  -nabroji predstavnike mahovina i paprati i navede njihov značaj | 1. **Morfologija, sistematika i filogenija viših bilјaka (**okvirni broj nastavnih časova **2)**    1. **Adaptacije na kopneni način života**       * **Više bilјke** - kormofite: osobine viših bilјaka i   adaptacija na kopneni način života; tkiva (vrste, osnovne karakteristike); organi (vegetativni, generativni-osnovne  morfološke karakteristike)   * + - klasifikacija; Riniofite (rinija i kuksonija), opće karakteristike i njihov značaj.   **4.2.Mahovine**   * **Građa, razmnožavanje i razviće:** smjena generacija,   dominacija gametofita, anteridije, arhegonije, sporofit,  sporogon, spore, protonema, gameti; sistematika (jetrenjače, prave mahovine); filogenija, ekologija i značaj mahovina u prirodi.  **4.3.Paprati**   * + - **prečice i rastavići**: opće karakteristike; fosilne i savremene prečice     - **Paprati: građa, razmnožavanje i razviće**: rizom, sorusi, protalijum, smjena generacija: izosporne i heterosporne paprati; sistematika i filogenija (fosilne i savremene paprati); ekologija i značaj paprati u prirodi. | **Geografija**  - klima i bilјni svijet (fitogeografija) |
| **5. Učenik treba da uoči složenost građe biljnog organizma.**  **5.1. Učenik treba da:**   * nabroji, objasni i razlikuje osobine bilјaka * analizira i objasni organizaciju bilјnog organizma * uoči značaj organizacije bilјne ćelije za funkcionisanje bilјnog organizma * uoči značaj metode vodenih kultura u određivanju hemijskog sastava bilјke * objasni elementarni hemijski sastav bilјnog organizma * navede i klasifikuje hemijske elemente i jedinjenja u sastavu bilјnog organizma | 1. **Od molekule do organizma** (okvirni broj nastavnih časova **1**)   **5.1. Osobine bilјnog organizma**   * **osobine bilјaka:** individualnost; organizacija; hemijski sastav; metabolizam (disanje, ishrana, izlučivanje); pokretlјivost; rastenje; osjetlјivost; prilagođavanje; razmnožavanje; starenje; smrt * **organizacija bilјaka:** ćelija, tkivo, organ, organizam * **elementarni hemijski sastav bilјaka:** metoda vodenih kultura, biogeni elementi, makrometabolički elementi, mikrometabolički elementi, elementi u tragovima | Hemija – neorganske i organske supstance |
| **6. Učenik treba da:**   * uoči značaj najvažnijih životnih procesa u bilјnom organizmu   **6.1. Učenik treba da:**   * definiše pojam metabolizam * razlikuje kvalitativni i kvantitativni metabolizam * razlikuje anaboličke i kataboličke procese * uoči značaj enzima i ATP-a u metaboličkim procesima * nabroji najznačajnije metaboličke procese bilјaka * nabroji i objasni uloge vode i mineralnih materija * uoči značaj vode i mineralnih materija za bilјku * uoči značaj životnih procesa bilјaka | **6. Životni procesi u bilјkama** (okvirni broj nastavnih časova **1**)  **6.1. Životni procesi u bilјkama**   * **metabolizam bilјaka:** promet materije i energije, kvalitativni, kvantitativni, promet materije i energije, anabolički i katabolički procesi, ATP, enzimi, vodni režim bilјaka, promet mineralnih materija * **značaj vode i mineralnih materija za bilјku:** uloga vode i mineralnih materija | Hemija, Fizika |
| **7.1. Učenik treba da:**   * klasifikuje životinje * razlikuje jednoćelijske, kolonijalne i višećelijske životinje * nabroji i razlikuje tipove simetrije praživotinja   -opiše cefalizaciju, segmentacije, tjelesne duplјe  - opiše građu amebe, papučice i zelene euglene   * razlikuje načine kretanja kod praživotinja * razlikuje autotrofne i heterotrofne protiste * nabroji načine razmnožavanja praživotinja * razlikuje bespolno i polno razmnožavanje * nabroji karakteristične predstavnike * uoči da su praživotinje strukturno na nivou ćelije, a funkcionalno na nivou organizma * nabroji obolјenja koja izazivaju praživotinje * objasni povezanost praživotinja i bolesti * posmatra neke protiste pod mikroskopom i razvija vještinu i sposobnost mikroskopiranja | 1. **Morfologija, sistematika i filogenija beskičmenjaka**   (okvirni broj nastavnih časova **1**)   * 1. **Klasifikacija i opće osobine životinja.**      + klasifikacija životinja: jednoćelijske i višećelijske životinje, dvoslojne i troslojne životinje -asimetrične i simetrične životinje (tipovi simetrije),   parenhimatične, pseudocelomate i celomate**,**  cefalizacija, segmentacija**,** beskičmenjaci, kičmenjaci  **Praživotinje/protista**  **-**jednoćelijski eukariotski organizmi - podjela, osobine i značaj: heterotrofni protisti, praživotinje, ameba, bičari, treplјari, pelikula, pseudopodije, bespolno i polno razmnožavanje (binarna dioba, konjugacija...), srdobolјna ameba (dizenterija), plazmodijum (malarija), tripanozoma (bolest  spavanja); Autotrofni protisti: zelena euglena (pelikula, bič, fotoreceptor, hlorofil, paramilum, očna mrlјa, vakuola) | **Geografija**   * klima i životinjski svijet |
| **8.1 Učenik treba da:**  -nabroji opće osobine hordata  -klasifikuje hordate  -nabroji opće osobine kičmenjaka  -klasifikuje kičmenjake  -razlikuje vodene od kopnenih kičmenjaka  -uoči pojavu amniona  -nabroji amniote  -razlikuje poikiloterme i homeoterme  -razlikuje staništa, građu tijela, ishranu, izlučivanje, disanje, krvni sistem, nervni sistem i  razmnožavanje kod riba, vodozemaca, gmizavaca, ptica i sisara  -razlikuje oviparne, ovoviviparne i viviparne organizme  -prepozna i nabroji karakteristične vrste (predstavnike) riba, vodozemaca, gmizavaca, ptica i sisara  -pravilno koristi klјuč za determinaciju riba | **8. Morfologija, sistematika i filogenija hordata** (okvirni broj nastavnih časova **1**)   * 1. **Opće osobine i sistematika hordata i kičmenjaka**      + **Opće osobine -** horda, cjevast nervni sistem, kesasti izraštaji ždrijela, mišićav repni region; sistematika (plaštaši, koplјaši, kičmenjaci).      + **Kičmenjaci –** opće karakteristike, sistematika i uporedni pregled (stanište, građa tijela, ishrana, izlučivanje, disanje, krvni sistem, nervni sistem, razmnožavanje, značaj i predstavnici). | **Geografija**  - klima i životinjski svijet |
| **9.Učenik treba da:**   * + uoči da građa i uloga svakog nivoa organizacije životinja omogućuje funkcionisanje životinjskog organizma   **9.1. Učenik treba da:**   * + - definiše fiziologiju i morfologiju životinja     - analizira osobine životinja     - analizira usložnjavanje građe životinja     - uporedi vrste simetrije i segmentacije životinja     - navede segmente i tjelesne regione životinja     - razlikuje najznačajnije tjelesne duplјe životinja | **9.Morfologija i fiziologija životinja** (okvirni broj nastavnih časova **1**)  **9.1.Osobine životinjskog organizma**   * + - predmet proučavanja morfologije i fiziologije; zadaci.     - **osobine životinja:** individualnost; organizacija; hemijski sastav; metabolizam (disanje, ishrana, izlučivanje); pokretlјivost; rastenje; osjetlјivost; prilagođavanje; razmnožavanje; starenje; smrt     - **organizacija životinja:** ćelija, tkivo, organ, sistem organa, organizam   **pregled morfoloških karakteristika životinja:**  simetrija, segmentacija, cefalizacija, tjelesne duplјe | Hemija  Matematika |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tematska oblast III: GENETIKA, EVOLUCIJA, EKOLOGIJA (**okvirni broj nastavnih časova **10)** | | |
| **Tema 1: Genetika (**okvirni broj nastavnih časova **5)** | | |
| **Operativni cilјevi /Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| * 1. **Učenik treba da:**      + definiše naučnu disciplinu genetiku;      + objasni značaj genetike;      + nabroji naučne discipline genetike      + navede podjelu genetike prema objektu istraživanja;      + opiše primjenu genetike;      + imenuje osnovne genetičke pojmove | **B 1. Osnovni pojmovi genetike; hromozomi, genotip, fenotip (**okvirni broj nastavnih časova **1)**   * + - genetika kao biološka nauka i njen značaj;     - naučne discipline genetike: molekularna genetika, citogenetika, genetika razvića i populaciona genetika, genetika prema objektu istraživanja, genetika prema metodologiji, primjenjena genetika. | * Hemija, * Biohemija, * Citologija. |
| **2. Učenik treba da:**   * + - definiše pojam gena;     - definiše pojam genoma;     - navede funkciju gena, satelita, familiju gena i umnožene gene; * definiše pojam kod, kodon, antikodon; * navede razliku između egzone i introne i opiše njihovu ulogu; * definiše pojam alela i objasni pojavu mutacija. | **2. Genetički kod, pojam i funkcija gena (**okvirni broj nastavnih časova **1)**   * + - **genom** * nizovi nukleotida; * geni (sinteza proteina) * sateliti (sparivanje   homolognih hromozoma);   * intermedijarne DNK; * umnoženi geni; * rRNK, tRNK; * kod, kodon, antikodon; * gen, strukturni geni, funkcionalni geni, egzoni, introni, aleli, mutacije. | * Hemija, * Biohemija |
| **3. Učenik treba da:**   * + - objasni interakciju genskih alela;     - nabroji tipove nasljeđivanja kod bilјaka i životinja;     - analizira pojavu nove fenotipske osobine (roze boje);     - definiše dominatnu i recesivnu sobinu;     - analizira dominatnu osobinu u homozigotnom obliku;     - anlizira recesivnu osobinu u homozigotnom bliku;     - nabroji dominantne i recesivne osobine kod paradajza, kukuruza, psa i govečeta;     - argumentuje krvne grupe A u homozigotnom i heterozigotnom obliku, krvnu grupu B u homozigotnom i heterozigotnom obliku;     - utvrdi da je krvna grupa A kodominantna u odnosu na B i dominantna u odnosu na 0 grupu;     - definiše korelativno nasljeđivanje;     - navede primjer kod paradajza ili Darvinovo zapažanje;     - definiše poligeno nasljeđivanje i uticaj spolјašnje sredine na njihovo variranje;     - objasni da se stečene osobine ne mogu naslijediti (ekspermint Milislav Demerec - otpornost bakterija na antibiotike). | **3. Tipovi nasljeđivanja kod bilјaka i životinja (**okvirni broj nastavnih časova **3)**   * + - interakcija genskih alela;     - **intermedijarno nasljeđivanje** * nepotpuna dominanta ispolјavanje oba alela kod heterozigota, * potomstvo sa kombinacijom alela, * primjer jagorčevine, crvenog i bijelog cvijeta; * **dominatno-recesivno nasljeđivanje** * dominatna i recesivna osobina, * uticaj gena koji ima najveći značaj, * dominantni gen: homozigotni i heterozigotni oblik, * recesivni gen: homozigotni oblik; * aleli, dominantne osobine, recesivne osobine,   - primjer kod kukuruza, paradajza, govečeta i psa;   * **Kodominatno nasljeđivanje** * stvaranje dvije različite varijante nekog proteina od strane jednog gena: * krvne grupe A, B, 0, i AB, * antigen A i antigen B, 0 * nasljeđivanje AB, 0 krvnih grupa, kodominatne grupe, AB * osobe krvne grupe A: AA, A0 * osobe krvne grupe B: BB, B0 * osobe krvne grupe 0: 00 * **Korelativno/vezano nasljeđivanje** * fenotipske osobine se zajedno ispolјavaju, * geni se nalaze na istom hromozomu, * primjer kod paradajza, * kvanitativne osobine ili poligeni, * gentička varijabilnost; * **Nasljeđivanje stečenih osobina** | - Biohemija, |
| **Tema 2. Evolucija (okvirni broj nastavnih časova 2)** | | |
| **1.Učenik treba da:**   * + definiše paleontologiju;   + prepozna značaj fosila kao dokaza evolucije   + objasni određivanje starosti apsolutnom i relativnom metodom   + nabroji geološke ere u historiji Zemlјe   + navede doprinos Milutina Milankovića za razvoj nauke o evoluciji živog svijeta   + opiše karakteristične fosile kroz palezoik, kenozoik i mezozoik | **1.Fosili** (okvirni broj nastavnih časova **1**)   * + - paleontologija;     - fosili kao dokazi evolucije;     - određivanje starost fosila relativnim i apsolutnim metodama;     - historija života na Zemlјi - geološke ere;     - doprinos Milutina Milankovića za razvoj teorije o ledenim dobima;     - najstariji mikrofosili;     - fosili paleozoika, fosili mezozoika i kenozoika;     - masovno izumiranje i nastanak fosila krajem paleozoika. | Geografija (biogeografija)  Historija (prahistorija) |
| **2.Učenik treba da:**   * + - objasni evoluciju čovjeka od australopitecina do današnjeg savremenog čovjeka | **2. Evolucija čovjeka (**okvirni broj časova **1)**   * + - razvoj primata;     - adaptacija primata na drveću (građa šake - pet prstiju - palca, pokretlјivost udova, pomjeranje očiju sa bočne strane na prednju stranu);     - karaktestike evolucije čovjeka-uspravan hod, povećanje mase mozga;     - Australopitecine - najstariji hominidi;     - Homo erectus, Neandertalski čovjek;   Kromanjonski čovjek. | Geografija (biogeografija)  Historija (prahistorija) |
| **Tema 3: Ekologija (okvirni broj nastavnih časova 3)** | | |
| 1. **Učenik treba da**   **uoči značaj ekologije**   * 1. **Učenik treba da:**      + definiše pojam ekologije      + opiše historijski razvoj ekologije      + izvrši podjelu ekologije prema predmetu istraživanja, prema pristupu i primjeni istraživanja, prema stepenima ekološke organizacije, prema životnim oblastima, prema vrsti staništa      + uoči povezanost ekologije sa drugim naukama      + uoči značaj ekologije   **1.1.1 Učenik treba da:**   * uoči raznovrsnost i značaj ekoloških faktora * definiše i klasifikuje ekološke faktore * nabroji i objasni osobine ekoloških faktora * klasifikuje i razlikuje abiotičke i biotičke   faktore i navede primjere   * objasni dejstvo ekoloških faktora * definiše i analizira ekološku valencu * razlikuje granične i karakteristične vrijednosti ekološke valence * klasifikuje i razlikuje organizme prema širini ekološke valence * uoči značaj limitirajućeg ekološkog faktora | 1. **Osnovni ekološki pojmovi**    1. **Ekologija (**okvirni broj nastavnih časova **1)**  * **historijski razvoj ekologije:** stari, srednji i novi vijek, današnje vrijeme * **podjela ekologije:** mikroekologija, fitoekologija, zooekologija, humana ekologija, teorijska, sistemska i primjenjena ekologija, analitička ekologija, demekologija i sintetička ekologija, ekologija terestričnih oblasti, ekologija slatkih voda i ekologija mora, geoekologija, hidroekologija, kosmička ekologija, urbana ekologija i ekologija životne sredine * **povezanost ekologije sa drugim naukama:** biologija, biogeografija, geografija, fizika, hemija, matematika, medicina * **značaj ekologije**   **1.1.1 Ekološki faktori (pojam, podjela, dejstvo i značaj)**   * **podjela:** abiotički, biotički i antropogeni ekološki faktori, klimatski, edafski,   orografski, virogeni, | Geografija |
| **2. Učenik treba da:**   * uoči da se na svakom narednom stepenu ekološke organizacije, komponente predhodnog sistema ugrađuju u novu cjelinu * definiše populaciju i navede primjere populacija * nabroji i definiše osobine populacije * objasni gustinu i prostorni raspored polulacije * razlikuje emigracije i imigracije, ekološki i fiziološki natalitet i mortalitet, uzrasnu i polnu strukturu populacije * navede faktore koji dovode do povećanja brojnosti i do smanjenja brojnosti populacije | **2. Populacija (**okvirni broj nastavnih časova **1)**   * **populacija:** demekologija * **osobine:** gustina, prostorni raspored, areal aktivnosti, natalitet, mortalitet, uzrasna i polna struktura, promjena brojnosti populacije, migracije, emigracije, imigracije | Geografija |
| **3. Učenik treba da:**   * definiše životnu zajednicu i navede primjere biocenoza * nabroji i objasni osobine biocenoze * razlikuje horizontalni i vertikalni raspored biocenoze * razlikuje dnevno-noćne, sezonske i vjekovne promjene * navede faktore koji dovode do povećanja brojnosti i do smanjenja brojnosti populacije * uočava povezanost organizama odnosima ishrane u biocenozi | **3. Biocenoza (**okvirni broj nastavnih časova **1)**   * **biocenoza:** životna zajednica, biocenologija * **osobine:** kvalitativni i kvantitativni sastav, prostorna struktura (horizontalna, vertikalna, životni kompleks), vremenska organizacija (dnevno-noćni periodizam, sezonske promjene, sukcesije), trofička organizacija (odnosi ishrane, lanci ishrane) | Geografija |

**IZBORNI PREDMET**

**INFORMATIKA**

Tema 1: Računarski sistem (okvirno 4 nastavna časa)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  zna da radi sa binarnom algebrom, prepozna vrste softvera. | Podatak, informacije i komunikacije  Binarni brojni sistemi Hardver, softver, vrste softvera | Biologija: povratna veza u biološkim procesima. |

Didaktička uputstva i preporuke: Ponoviti osnovne pojmove i uporediti sa trenutnim napretkom u IT-u.

Ishodi učenja: Učenik treba da ponovi osnovne pojmove u informatici.

Tema 2: Obrada teksta (okvirno 5 nastavnih časova)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  koristi tekst procesor daje osposobljen da samostalno uredi bilo koji rad ili dokument. | fontovi stilovi tabele grafikoni | Bosanski jezik i književnost: pravopis, pisanje dokumenata.  Engleki j ezik |

Didaktička uputstva i preporuke: Kroz vježbe ponoviti znanja iz programa za obradu teksta, te samostalno, bez pomoći nastavnika, uredi tekst prema zadatim instrukcijama.

Preporuka je da se koristi program MS Word.

Ishodi učenja: Učenici trebaju znati koristiti neki tekst procesor za uređenje dokumenta.

Tema 3: Obrada tabela (okvirno 6 nastavnih časova)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  samostalno koristi Excel za obradu podataka. | * Osnovne funkcije   Ugrađene funkcije   * Kreiranje grafikona | Matematika: formule i linearne funkcije (crtanje grafika funkcije) Engleski jezik |

Didaktička uputstva i preporuke: Kroz vježbe ponoviti osnovne i ugrađene funkcije, kreiranje grafika na osnovu podataka u tabeli, te samostalno, bez pomoći nastavnika, uradi podešavanje tabele prema zadatim instrukcijama.

Preporuka je da se koristi MS Excel.

Ishodi učenja: Učenik treba da samostalno obraduje podatke i grafički ih predstavi jer su to česti zahtjevi u drugim nastavnim predmetima.

Tema 4: Baze podataka (okvirno 7 nastavnih časova)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** |  | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  samostalno kreira entitete, izvrši normalizaciju, kreira tabele, prepozna tipove podataka, poveže tabele i kreira objekte | • | Entiteti  Normalizacija  Tabele  Upiti  Forme  Izvještaji | Engleski jezik  Matematika |

Didaktička uputstva i preporuke: Na primjerima gotovih obrazaca primjeniti normalizaciju, definisati entitete i kreirati bazu podataka (pokazati tipove podataka, povezati tabele i graditi objekte).

Preporuka je da se koristi MS Access.

Ishodi učenja: Od učenika se očekuje da zna kreirati prostu bazu (sa tabelama, vezama, upitima, formama i izvještajima), da zna koristiti bazu koju je neko kreirao i prilagoditi je zahtjevima svog zadatka,.

Tema 5: Internet i korištenje online softvera (okvirno 5 nastavnih časova)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  je osposobljen da koristi internet.  je osposobljen da koristi online softvere | Pretraživanje  Sigurnost  Dobre i loše strane  Online softver za kreiranje stripa | Engleski jezik, svi nastavni predmeti |

Didaktička uputstva i preporuke: Učenici treba da pronađu informacije na zadatu temu i da prilikom pretraživanja preduzmu sigurnosne korake a zatim odluče šta je dobra a šta loša informacij a.

Ishodi učenja: Učenici treba da postanu svjesni da nisu sve informacije na internetu tačne i sigurne i koje softvere smiju da koriste a koje ne.

Tema 6: Maturski rad (okvirno 3 nastavna časa)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi/ ishodi učenja** | **Sadržaji programa/pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • je osposobljen da iskaže kritičko razmišljanje o određenoj temi | Pisanje rada  Uvod, zaključak, literatura | Svi nastavni predmeti |

**IZBORNI PREDMET**

**GEOGRAFIJA**

SADRŽAJI I OPERATIVNI CILЈEVI/ISHODI PROGRAMA

**Tema 1. ZEMLJA U KOSMOSU**

Nastavne jedinice:

1. Zemlјa u kosmosu i savremene teorije o postanku svemira
2. Zemlјina kretanja i računanje vremena

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  1.1.   * razumije pojam kosmosa, * poznaje naučne teorije o nastanku kosmosa, * razlikuje svemirska tijela i pravilno koristi stručne termine, * shvata beskonačnost kosmosa, * prati svemirska istraživanja   1.2.   * usvaja znanja o Zemlјinim kretanjima, * razumije poslјedice Zemlјinih kretanja, * objašnjava smjenu dana i noći, * shvata razlike u trajanju dana i noći, * objašnjava smjenu godišnjih doba, * zna zakonitosti u formiranju toplotnih pojaseva i njihov razmještaj. * ima jasnu predstavu o vremenu (dan, mjesec, godina), * razumije podjelu na vremenske zone, preračunava vremenske razlike i zna praktični značaj, * zna nastanak i vrste kalendara, upoređuje ih i zna na čemu se zasnivaju | 1.1.   * + nastanak kosmosa – naučne teorije,   + osnovni pojmovi o kosmosu i nebeskim tijelima,   + upoznavanje Sunčevog sistema,   + definisanje Zemlјe u Sunčevom sistemu, definisanje svjetlosne godine   1.2.   * + Zemlјina kretanja (rotacija i revolucija),   + ravnodnevnica, dugodnevnica i kratkodnevnica,   + poslјedice Zemlјinih kretanja.   + pojam zvjezdanog dana i sunčevog dana,   + lokalno vrijeme, zonalno i svjetsko vrijeme,   + datumska granica,   + vremenske zone,   + kalendar (julijanski, gregorijanski, Milankovićev) | 1.1.   * Fizika, * Astronomija   1.2.   * Fizika, * Astronomija |

**Tema 2. PRIRODNOGEOGRAFSKE POJAVE I PROCESI NA ZEMLjI**

Nastavne jedinice*:*

1. Relјef litosfere: unutrašnje i spolјašnje sile (teorija ploča)
2. Vulkanizam i zemlјotresi
3. Erozija
4. Vertikalna struktura atmosfere
5. Klimatski elementi i faktori
6. Padavine i temeperatura
7. Klimatski tipovi na Zemlјi
8. Fizičkogeografske zakonitosti

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  2.1.   * + razumije naučni i praktični značaj geomorfologije,   + zna definisati osnovne pojmove vezane za relјef,   + zna geomorfološke agense i način njihovog djelovanja,   + objašnjava postanak (genezu) krupnih oblika relјefa,   + zna definisati endogene pokrete te objasniti njihove uzroke i poslјedice,   + dovodi u vezu promjenu klime i unutrašnje pokrete sa oblicima relјefa,   + zna definisati orogene pokrete,   + uočava razlike u relјefnim oblicima nastalim horizontalnim i vertikalnim pokretima,   + objašnjava način stvaranja gromadnih i vjenačnih planina,   + zna razliku u genezi, izgledu i drugim obilјežjima između gromadnih i vjenačnih planina i razlikuje ih na geografskoj karti,   + prepoznaje krupne oblike relјefa (planine, visoravni, nizije, kotline, kraška polјa i zna objasniti njihovu genezu)   2.2.   * + zna objasniti formiranje vulkana i pojavu vulkanske aktivnosti,   + uspostavlјa uzročno- poslјedičnu vezu između vulkanske aktivnosti, geološke građe i oblika relјefa,   + prepoznaje tipove vulkana,   + izdvaja vulkanske zone na Zemlјi i dovodi ih u vezu sa geološkom stabilnosti,   + vrši geografsku valorizaciju vulkana i zona vulkanske aktivnosti,   + zna objasniti nastanak pojedinih vrsta zemlјotresa,   + dovodi u vezu jačinu zemlјotresa i njihovo rušilačko dejstvo,   + prepoznaje mjerne instumente i skale,   + zna dovoditi u vezu vulkansku i seizmološku aktivnost s trusnim zonama na Zemlјi i pojavom velikih prirodnih katastrofa (cunami),   + razvija svijest o značaju predviđanja i praćenja seizmičkih aktivnosti u cilјu ublažavanja poslјedica od prirodnih katastrofa,   + prati aktuelna dešavanja u vezi pojave zemlјotresa,   + razvija osjećaj humanosti i solidarnosti   2.3.   * + zna objasniti razliku i vezu između erozije i akumulacije,   + povezuje djelovanje egzogenih sila i nastanak različitih tipova relјefa,   + prepoznaje egzogene sile koje mijenjaju Zemlјinu površinu,   + dovodi u vezu erozivne faktore,   + prepoznaje procese koji mijenjaju relјefne oblike, te na osnovu vlastitih zapažanja i znanja navodi primjere tih promjena u neposrednoj okolini,   + dovodi u vezu međusobno djelovanje više faktora   2.4.   * + poznaje slojevitost atmosfere i sastav vazduha,   + zna procese koji se odvijaju u atmosferi,   + shvata značaj atmosfere za opstanak života na Zemlјi,   + razvija svjesti o odgovornom čovjekovom djelovanju na očuvanju kvaliteta troposfere,   + ima izgrađenu svijest o štetnom djelovanju radijacije i ponašanju u skladu s tim,   + poznaje karakteristike i značaj ozonskog omotača i prati promjene   2.5.   * + razlikuje klimatske elemente i klimatske faktore,   + dovodi u vezu klimatske elemente i klimatske faktore,   + razumije uticaj klimatskih faktora na formiranje klimatskih karakteristika pojedinačno i kompleksno,   + upoređuje pojedine klimatske faktore i analizira na primjerima   2.6.   * + zna faktore koji utiču na temperaturu vazduha,   + poznaje način mjerenja temperatura vazduha i određuje srednje vrijednosti,   + poznaje rad s mjernim instrumentima,   + dovodi u vezu prosječne temperature vazduha i relјef,   + objašnjava pojavu termičke inverzije,   + zna objasniti termička kolebanja na Zemlјi i može se služiti izotermnim kartama,   + objašnjava proces formiranja padavina,   + uočava razliku između pojedinih vrsta padavina i uslova njihovog nastanka,   + poznaje način mjerenja padavina,   + zna izdvojiti geografske prostore sa ekstremno niskim ili visokim količinama padavina,   + dovodi u vezu količinu padavina s klimatskim elementima i faktorima,   + poznaje važnost količine padavina za život čovjeka i privredne aktivnosti   2.7.   * + zna pojam klime i faktore koji utiču na formiranje klimatskih tipova,   + zna tipove klime i njihove karakteristike,   + upoređuje pojedine tipove klime,   + dovodi u vezu klimatske uslove s naselјenosti i privrednim aktivnostima na Zemlјinoj površini,   + čita i crta klimatske dijagrame, te ih povezuje sa tipovima klime,   + objašnjava uslove formiranja mikroklimata, * prati savremena klimatska kolebanja i aktivnosti u njihovom praćenju   2.8.   * razumije fizičkogeografske zakonitosti ugeografskom omotaču | 2.1.   * + geomorfologija – predmet izučavanja,   + pojam geomorfoloških agensa,   + krupni oblici relјefa,   + unutrašnje sile (Zemlјina gravitacija i toplota) i njihov rad,   + epirogeni pokreti i njihove karakteristike,   + transgresija i regresija – uzroci i poslјedice,   + Orogeni pokreti,   + vertikalni i horizontalni orogeni pokreti,   + radijalni pokreti (rasjedanje) i proces stvaranja gromadnih planina,   + proces nabiranja i stvaranja vjenačnih planina,   + oblici relјefa nastali djelovanjem orogenih pokreta.   2.2.   * + vulkanizam,   + elementi vulkana,   + izlivanje vulkanskih produkata (gasoviti, tečni, čvrsti),   + pojam magme,   + površinski i podzemni oblici magmatizma,   + vulkanski oblici relјefa,   + tipovi vulkana,   + vulkanske zone na Zemlјi,   + pojam seizmizma i zemlјotresa,   + uzroci pojava zemlјotresa,   + tipovi zemlјotresa – karakteristike, jačina zemotresa (intenzitet i energija), rušilačka snaga,   + poslјedice pojave zemlјotresa,   + mjerni instumenti i mogućnost predviđanja zemlјotresa,   + trusne zone na Zemlјi.   2.3.   * + pojam egzogenih sila,   + vrste egzogenih sila, način djelovanja egzogene sile kao geomorfološki agensi,   + pojam erozije i akumulacije,   + erozivni faktori i modifikatori erozivnih procesa (intenzitet erozivne energije, relјef, geološki sastav, pedološki sastav, bilјni i životinjski svijet, vrijeme i čovjek)   2.4.   * + pojam atmosfere,   + hemijski sastav atmosfere,   + vertikalna slojevitost atmosfere,   + uticaj atmosfere na život na Zemlјi,   + efekat staklene bašte i kolebanje klimata,   + sunčeva radijacija,   + ozonski omotač.   2.5.   * + klimatskih elementi i faktori,   + značaj klimatskih faktora i uticaj na formiranje klimatskih tipova,   + veza između klimatskih elemenata i faktora,   + analiza svakog klimatskog faktora i njegovog uticaja na klimatske elemente pojedinačno i kompleksno.   2.6.   * + faktori koji utiču na temperaturu vazduha,   + mjerenje temperature vazduha i srednje vrijednosti,   + mjerni instrumenti i postupci pri mjerenju,   + termički gradijent i temperaturna inverzija,   + izotermne karte, * padavine,   + podjela padavina na niske i visoke,   + uslovi formiranja niskih i visokih padavina,   + mjerenje padavina i mjerni instrumenti,   + geografska raspodjela padavina,   + karte izohijeta,   + značaj padavina za formiranje uslova naselјenosti i privređivanje,   + praćenje količine padavina (mjerenje).   2.7.   * + pojam i predmet izučavanja klimatologije, podjela i praktični značaj,   + pojam klime,   + klimatski elementi,   + klimatski faktori,   + faktori formiranja klimatskih pojaseva i klimatskih tipova,   + čitanje i analiza klimatskih dijagrama,   + mikroklima – faktori formiranja,   + klima gradova – karakteristike,   + kriptoklima, * • savremena klimatska kolebanja.   2.8.   * zakon cjelovitosti * zakon zonalnosti * zakon kruženja materije i energije * zakon ritmičnosti, cikličnosti i periodičnosti * zakon samoregulativnosti geografskog omotača | 2.1.   * Fizika   2.2.   * Fizika * Hemija   2.3.   * Fizika   2.4.   * Fizika, * Hemija   2.5.   * Fizika   2.6.   * Fizika   2.7.   * Fizika   2.8.   * Fizika |

**Tema 3. GEOGRAFSKA KARTA**

Nastavne jedinice:

1. Matematička osnova geografske karte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  3.1.   * razumije pojam karte * poznaje matematičke elemente karte i zna se njima služiti, * poznaje osnovne kartografske projekcije, njihovu svrhu i razlike, * zna geodetsku osnovu karte, * zna razlike u kartografskom predstavlјanju Zemlјine površine i predstavlјanja na globusu, * poznaje geografske elemente karte, * zna metode i tehnike kartografskog predstavlјanja, * zna da izdvaja geografske sadržaje i služi se metodama i tehnikama njihovog predstavlјanja, * zna primjeniti konturne i linijske kartografske znake te van razmjerne u kartiranju, * zna kartirati * zna podjelu karata prema sadržaju i njihovu pimjenu, * razlikuje karte po razmjeru, * računa udalјenosti na osnovu razmjera i razmjernika, * zna čitati i služiti se planom i topografskom kartom, * zna njihovu primjenu, * čita, razumije i primjenjuje različite vrste karata, * dovodi u vezu toponimiju sa prirednogeografskim i društvenogeografskim karakteristikama prostora | 3.1.   * pojam karte, * razvoj kartografije, * matematički elementi karte, * pojam globusa, vrste * geografski elementi karte, * metode predstavlјanja relјefa, * kartografski znaci, * podjela karata prema sadržaju, * vrste karata prema sadržaju, * podjela karata prema razmjeru, * geografski nazivi, * značaj i praktična primjena karata | 3.1.   * Fizika, * Matematika |

**Tema 4. STANOVNIŠTVO SVIJETA**

Nastavne jedinice:

1. Raspored stanovništva na Zemlјi, prirodno kretanje i migracije
2. Ekonomska struktura stanovništva svijeta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  4.1.   * zna pojam, karakteristike i rasprostranjenost ekumene, subekumene i anekumene, * zna granice naselјenosti i razumije faktore njihovog formiranja, * poznaje zakonitosti u razmještaju stanovništva na Zemlјi, * zna različite tipove gustina naselјenosti i njihovu uslovlјenost, * izdvaja prostore na osnovu razmještaja stanovništa i gustine naselјenosti * razumije uticaj razmještaja stanovništva na valorizaciju prostora * zna faktore demografskog razvoja u pojedinim historijskim periodima * zna oblike prirodnog kretanja stanovništva i analizira faktore koji na njih utiču, * izdvaja tipove prirodnog kretanja, * izdvaja regije sa specifičnim tipovima prirodnog kretanja i objašnjava uzroke i posledice, * zna faktore i pokazatelјe prostornog kretanja stanovništva, prepoznaje tipove migracija, uspostavlјa uzročno-poslјedične veze, * izdvaja regione saspecifičnim tipovima migracionih karakteristika, * prati savremena kretanja stanovištva i dovodi ih u vezu sa društvenogeografskim procesima   4.2   * poznaje strukture stanovništva, * uspostavlјa uzročno-poslјedične veze između društvenogeografskih procesa i promjena u strukturama stanovništva, * zna faktore formiranja pojedinih struktura, * izdvaja regije sa specifičnim strukturalnim obilјežjima stanovništva, * zna grafički i kartografski prikazivati strukturalna obilјežja i geografski razmještaj pojedinih grupa stanovništva | 4.1.   * ekumena, subekumena, anekumena, * granice naselјenosti, * zakonitosti u razmještaju stanovništva na Zemlјi, * prirodna i društvena sredina, * razmještaj stanovništva na Zemlјi, * gustine naselјenosti - pojam, tipovi, faktori * kretanje broja stanovnika, * faktori demografskog razvoja, * natalitet, mortalitet, prirodni priraštaj, * nagli demografski porast, * demografska tranzicija, * pojam, vrste i uzroci migracija, * faktori i pokazatelјi prostorne pokretlјivosti stanovništva   4.2.   * strukture stanovništva: ekonomska struktura | 4.1.   * Historija, * Biologija   4.2.   * Historija |

**Tema 5. OSNOVNE GEOGRAFSKO-POLITIČKE KARAKTERISTIKE SAVREMENOG SVIJETA**

Nastavne jedinice:

1. Osnovni političko-geografski sadržaji i tipovi država
2. Evropska unija i druge ekonomske grupacije
3. Regije Evrope
4. Regije Azije
5. Regije Afrike i Australije
6. Regije Amerike

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  5.1.   * zna pojam države i elemente državnosti, uticaj pojedinih elemenata na stabilnost i razvoj drežave, * razumije uzroke i poslјedice procesa integracije i dezintegracije određenih geoprostora, * razumije uticaj društvenog sistema na organizaciju države i njezin razvoj, navodi primjere, analizira i upoređuje, * razumije funkciju transgraničnih regiona, izdvaja ih po relevantnim kriterijima, * izdvaja historijske periode i za njih karakteristične države, * poznaje značaj i ulogu pojedinih država u formiranju političke karte svijeta, nacija i privrednom razvoju, * upoznat sa promjenama političke karte i društvenog uređenja nastalim krizom socijalizma, * poznaje šta je globalizacija, način ispolјavanja i sagledava poslјedice   5.2.   * razumije uzroke formiranja EU, * analizira faktore koji su doveli do stvaranja EU, * zna organizaciju i cilјeve EU,, * zna ulogu i značaj vodećih članica EU, * analizira uzroke i poslјedice dezintegracionih procesa u EU, * razmatra prednosti i nedostatke članstva u EU   5.3.   * zna položaj Evrope kao kontinenta (sve segmente položaja koji uklјučuje matematički, fizičkogeografski, društveno-geografski, geostrateški), * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva evropskog kontinenta, * zna principe izdvajanja regije (sličnost kompleksnih karakteristika i razvojnih problema), * analizira različite aspekte geografskog položaja i razumije njegovu kompleksnost, * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva svih regija u okviru evropskog kontinenta   5.4.   * zna položaj Azije kao kontinenta (sve segmente položaja koji uklјučuje matematički, fizičkogeografski, društveno-geografski,geostrateški), * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva Azije, * zna principe izdvajanja regije (sličnost kompleksnih karakteristika i razvojnih problema), * analizira različite aspekte geografskog položaja i razumije njegovu kompleksnost, * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva svih regija u okviru Azije   5.5.   * zna položaj Afrike i Australije kao kontinenata (sve segmente položaja koji uklјučuje matematički, fizičkogeografski, društveno-geografski, geostrateški), * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva Afrike i Australije, * zna principe izdvajanja regije (sličnost kompleksnih karakteristika i razvojnih problema), * analizira različite aspekte geografskog položaja i razumije njegovu kompleksnost, * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva svih regija u okviru Afrike i Australije   5.6.   * zna položaj Amerike kao kontinenta (sve segmente položaja koji uklјučuje matematički, fizičkogeografski, društveno-geografski, geostrateški), * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva Amerike, * zna principe izdvajanja regije (sličnost kompleksnih karakteristika i razvojnih problema), * analizira različite aspekte geografskog položaja i razumije njegovu kompleksnost, * analizira fizičkogeografska i društveno-ekonomska svojstva svih regija u okviru Amerike | 5.1.   * elementi države, * faktori integracije i dezintegracije, * geografski položaj (aspekti), * podjela država (po veličini teritorije, broju stanovnika, oblicima vladavine) * uticaj društvenog sistema na unutrašnju organizaciju države i njenu stabilnost * transgranični regioni – novi oblik povezivanja među državama * periodizacija formiranja političke karte svijeta, * faktori mijenjanja političke karte, * izdvajanje najznačajnijih država u pojedinim historijskim periodima i njihov uticaj na geoprostor, * ekonomske integracije (EU), * kriza i transformacija zemalјa socijalističkog sistema, * globalizacija   5.2.   * formiranje EU, * tijela EU, * članice EU, * „BREGZIT“   5.3.   * Evropa * regije Evrope   5.4.   * Azija * regije Azije   5.5.   * Afrika * regije Afrike * Australija * regije Australije   5.6.   * Amerika * regije amerike | 5.1.   * Historija   5.2.   * Historija   5.3.   * Historija * Biologija   5.4.   * Historija * Biologija   5.5.   * Historija * Biologija   5.6.   * Historija * Biologija |

Okvirni broj nastavnih časova obrade nastavnih sadržaja: 19

Okvirni broj časova utvrđivanja, ponavljanja i sistematizacije: 16

**IZBORNI PROGRAM**

**HISTORIJA**

SADRŽAJI I OPERATIVNI CILЈEVI/ISHODI PROGRAMA

**Tema: UVOD U HISTORIJU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • uoči značaj historije u proučavanju prošlosti lјudskog društva;  • shvati značaj historije kao nauke i kao nastavnog predmeta;  • prepoznaje historijske izvore i kritički ih procjenjuje;  • objasni različite načine računanja vremena;  • zna da izvrši periodizaciju prošlosti lјudskog društva;  • tumači karakteristike društveno-ekonomskih formacija;  • upozna najznačajnije pomoćne historijske nauke i shvati njihov odnos sa historijom;  • primjenjuje stečeno znanje u odnosu prema ostacima materijalne kulture | Uvod u historiju: historija, prahistorija, hronologogija, era, periodizacija, civilizacija, historijski izvori, kultura, društveno-ekonomska formacija (robovlasništvo, feudalizam, kapitalizam, socijalizam, komunizam) heraldika, numizmatika, paleografija, diplomatika, kršćanska i muslimanska era. | Bosanski jezik i književnost:  • analiza historijskih izvora.  Matematika, Fizika, Geografija:  • računanje vremena. |

**Tema: PRAHISTORIJA - PRVOBITNA LЈUDSKA ZAJEDNICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • objasni pojam prahistorije;  • zna na osnovu čega je izvršena podjela prahistorije;  • objasni kako su prirodne i geografske promjene uticale na razvoj čovjeka;  • opiše život lјudi u prahistoriji;  • da razlikuje društvene zajednice nastale u prahistoriji;  • shvati značaj pronalaska vatre, metala i tehničkih pronalazaka koji su unaprijedili izradu oruđa i oružja;  • analizira uslove u kojima je došlo do pojave društvene podjele rada;  • upozna razloge za pojavu prvih vjerovanja i potrebe za izražavanjem osјećanja putem umjetnosti;  • upozna najstarije narode koji su živјeli na Balkanu;  • prepozna na karti najznačajnija arheološka nalazišta na našim prostorima. | Prahistorija: Kameno i metalno doba; prvobitna lјudska zajednica, paleolit, mezolit, neolit, matrijarhat, patrijarhat, animizam, totemizam, politeizam, monoteizam, fetišizam, rod, pleme, bratstvo, klase, Lepenski vir, Starčevačka kultura, Butmirska kultura | Likovna kultura:  • umjetničko stvaralaštvo u doba prahistorije;  • arheološki lokaliteti. |

**Tema: STARI ISTOK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • navede područja i rijeke oko kojih su nastale prve visokorazvijene civilizacije;  • objasni uslove u kojima su nastale prve države na području Starog istoka;  • shvati značaj irigacionog sistema za život lјudi (na primjerima Egipta i Mesopotamije);  • upozna po izboru neku od država Starog istoka (Asirija, Persija, Hetiti...);  • prepozna karakteristike istočnjačkog ropstva;  • da poznaje društvenu i državnu strukturu najstarijih država;  • opiše način života različitih društvenih slojeva;  • navede karakteristike privrednog razvoja drevnih civilizacija;  • tumači odredbe Hamurabijevog zakona;  • uoči značaj religije u životu lјudi i njen uticaj na kulturno stvaralaštvo prvih civilizacija;  • navede najznačajnije tekovine kulturnog stvaralaštva ranih civilizacija. | Stari istok:  Egipat, Mesopotamija, Indija, Kina, civilizacija, istočnjačka despotija, irigacioni sistem, noma, katarakta, piramida, mastaba, balsamovanje, mumija, hijeroglifi, piktografsko, klinasto i fonetsko pismo, Hamurabijev zakon, faraon. | Bosanski jezik i književnost:  • prva pisma, počeci pismenosti, epovi.  Sociologija:  • klase, kaste, državno i društveno uređenje, društveno-ekonomske formacije, zakoni.  Filozofija:  • poznati filozofi i razvoj filozofske misli.  Demokratija i lјudska prava:  • oblici državnog i društvenog uređenja, prvi zakoni.  Matematika, gegrafija, ekologija:  • poznati matematičari, fizičari, astronomi, naučnici o prirodi.  Likovna kultura:  • egipatska umjetnost (arhitektura, vajarstvo, slikarstvo);  • arheološki lokaliteti;  • kulturno-historijski spomenici. |

**Tema: STARA GRČKA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • opiše prirodno-geografske uslove grčkih oblasti;  • razlikuje najstarije periode grčke historije;  • poznaje tekovine kritsko- mikenske kulture;  • objasni život starih Grka u Homerovo doba;  • navede uzroke, pravce i poslјedice grčke kolonizacije;  • objasni organizaciju i funkcionisanje polisa;  • upozna karakteristike grčke religije;  • poznaje osnovne karakteristike društvenog i državnog uređenja Atine;  • poznaje osnovne karakteristike društvenog i državnog uređenja Sparte;  • procijeni značaj zajedničke borbe Grka za slobodu;  • navede uzroke, najznačajnije bitke i poslјedice grčko-persijskih ratova;  • vrednuje „zlatno Periklovo doba“;  • navede uzroke Peloponeskog rata i shvati štetnost unutargrčkih sukoba; • upozna najveća kulturna dostignuća Grka u književnosti, nauci i filozofiji;  • opiše uspon makedonske države, na karti uoči prostor nastanka imperije Aleksandra Makedonskog, uoči vrijeme nastanka, veličinu i značaj;  • analizira organizaciju helenističkih monarhija nakon smrti Aleksandra Makedonskog;  • navede najznačajnija dostignuća helenističke kulture. | Stara Grčka: Krit, Mikena, herojsko doba, polis, Atina, Sparta, talasokratija, Trojanski rat, bazileus, polis, kolonizacija, helenizacija, Lakonija, spartijati, periojeci, heloti, oligarhija, geruzija, apela, efori, spartansko vaspitanje, eupatridi, demos, arhonti, areopag, dakonski, eklesija, tiranija, Delski savez, Atinski pomorski savez, foros, Partenon, panhelenizam, hegemonija, antropomorfizam, panatenejske svečanosti, dorski, jonski i korintski stil, kurosi, kore, karijatide,  Aleksandar Makedonski: makedonska falanga, Filipike, helenističke monarhije, satrapije, mozaik, Aleksandrijska biblioteka, | Bosanski jezik i književnost:  • epovi (Homer – Ilijada i Odiseja), grčke tragedije, mitovi, legende, razvoj govorništva.  Sociologija:  • klase, državno i društveno uređenje, društveno- ekonomske formacije, zakoni.  Filozofija:  • poznati mislioci antike i razvoj filozofske misli.  Demokratija i lјudska prava:  • oblici državnog i društvenog uređenja, prvi zakoni i ustavi, lјudska prava.  Matematika, gegrafija, ekologija:  ‐ poznati matematičari, fizičari, astronomi, naučnici o prirodi.  Likovna i muzička kultura:  • grčka umjetnost (arhitektura, vajarstvo, slikarstvo);  • arheološki lokaliteti;  • kulturno-historijski spomenici. |

**Tema: STARI RIM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • razumije geografske osobenosti Apeninskog poluostrva;  • opiše nastanak grada Rima; • objasni strukturu i organizaciju rimskog društva i države u doba kralјeva;  • poznaje osnovna obilјežja rimskog društva i države u doba republike;  • opiše rimsku vojsku i pojasni njenu ulogu i značaj u širenju rimske države; analizira poslјedice rimskih osvajanja;  • razumije suštinu agrarno- socijalnih reformi, vojnih reformi i opiše položaj robova u Rimu;  • utvrdi uzroke propadanja rimske republike i uoči uslove u kojima je došlo do uspostavlјanja monarhije;  • objasni karakteristike društvenog i državnog uređenja u doba carstva;  • opiše svakodnevni život različitih slojeva rimskog društva;  • uoči na karti granice carstva u periodu najvećeg uspona;  • analizira uzroke privredne i društvene krize carstva;  • uoči pravce seoba, podjele i propasti Zapadnog Rimskog carstva;  • navede osnovna obilјežja rimske religije i opiše društvenu i duhovnu podlogu kršćanstva;  • prepozna specifičnosti rimske kulture i navede najveće domete Rimlјana u oblasti prava, književnosti, historiografije, umjetnosti;  • procijeni značaj rimske kulture za savremeni svijet;  • navede najznačajnije ostatke rimske kulture na Balkanu. | Rimska civilizacija, kralјevstvo, republika, carstvo, patriciji, plebejci, Senat, Zakoni 12 tablica, narodni tribuni, nobili, magistrati, konzuli, pretori, kvestori, cenzori, diktator, komicije, Punski ratovi, romanizacija, latifundije, proleteri, agrarna reforma proskripcije, trijumvirat, penati, lari, mani, lemuri, anali, insule, forum, amfiteatar, terme, provincije, edikt, koloni, tetrarhija, anona, Koloseum, akvadukt, slavoluci, jevanđelјe, apostoli, vaselјenski sabor, vandalizam, Iliri, Kelti, Tračani, legija, centurija, veto, trijumf, optimat, popular, princeps, pontifik, katakombe. | Bosanski jezik i književnost:  • pisma starih Rimlјana, izvori iz djela rimskih pisaca, razvoj govorništva.  Sociologija:  • klase, državno i društveno uređenje, društveno- ekonomske formacije, zakoni, izvori rimskog prava.  Filozofija:  • poznati mislioci antike i razvoj filozofske misli.  Demokratija i lјudska prava:  • oblici državnog i društvenog uređenja, prvi zakoni i ustavi, lјudska prava.  Matematika, geografija: ‐ poznati matematičari, fizičari, astronomi.  Likovna i muzička kultura:  • rimska umjetnost (arhitektura, vajarstvo, slikarstvo);  • arheološki lokaliteti;  • kulturno-historijski spomenici. |
|  |  |  |

**Tema: SREDNJI VIJEK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  opiše promjene koje su nastale kao poslјedica Velike seobe naroda;  • na primjeru Franačke države objasni uspostavlјanje feudalnih odnosa;  • poznaje organizaciju feudalne države;  • prepozna prostor na kome je nastala Bizantija;  • razumije osobenosti razvoja države, društva i kulture Vizantije;  • analizira odnos Vizantije prema Južnim Slovenima i ostalim narodima na Balkanu;  • opiše karakterisitke vizantijske kulture;  • objasni specifičnost države Arapa i prostor na kome je nastala;  • procijeni značaj njihove uloge između istoka i zapada;  • shvati značaj arapske kulture i islama;  • poznaje teritoriju. | Nastanak i razvoj feudalnih odnosa i država Franačka država; feudalni odnosi, feudalci, vlastela, kmetovi, kolonat, rani, razvijeni i pozni feudalizam, vazalni odnosi, vazal, senior, imunitet, alod, radna, naturalna i novčana renta, Bizantija: samodržac, pronija, pronijar, parik, krstaški ratovi, Latinsko carstvo, tema, kodeks Arablјani i pojava islama Arapi i islam, hidžra, Kuran, šeik, Stari Sloveni Prapostojbina, Južni Sloveni, kristijanizacija, Duklјa, Raška, Bosna,Hrvatska,dinastija, Ćirilo i Metodije, Miroslavlјevo evanđelјe, glagolјica, ćirilica, latinica, rodonačelnik | Bosanski jezik i književnost:  • biografije, žitija, hagiografije, rodoslovi;  • viteška, epska i lirska poezija;  Geografija:  • migracije stanovništva;  Sociologija:  • državno i društveno uređenje;  • zakonodavna djelatnost.  Demokratija i lјudska prava:  • historija religija.  Likovna kultura:  • likovna umjetnost u srednjem vijeku;  • arhitektura;  • slikarstvo.  Filozofija:  • poznati mislioci antike i razvoj filozofske misli. |

**Tema: RAZVIJENI POZNI SREDNJI VIJEK**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Sadržaji programa /Pojmovi** |
| Učenik treba da:  opiše nastanak i život u srednjovjekovnom gradu;  • analizira uzroke i poslјedice krstaških ratova;  • nabroji najznačajnije države ovog doba;  • upoređuje naturalnu i robno-novčanu privredu;  • procjenjuje odnos između srednjovjekovnog društva i crkve;  • prepoznaje značaj osnivanja prvih univerziteta i razvoj kulture i umjetnosti,  • shvati uslove nastanka. | Krstaški ratovi: Srednjovjekovni grad, crkveni raskol, krstaške države, Engleska, Francuska, Rimsko- njemačko carstvo, Vizantija, Rusija, robno-novčana privreda, inkvizicija, srednjovjekovna kultura, Mletačka republika, dužd, konkordat, ekskomunikacija, hereza, franjevci, dominikanci | Bosanski jezik i književnost:  • riterska književnost, biografije, romani.  Sociologija:  • državno i društveno uređenje; • zakonodavna djelatnost.  Demokratija i lјudska prava:  • historija religija.    Likovna kultura |

**Tema: EVROPA OD 12. DO 15. STOLJEĆA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • upozna privredne prilike  u Zapadnoj Evropi;  • opiše kraj normanskih  osvajanja;  • objasni značaj Sredozemlja  u razvoju trgovine;  • objasni proces nastanka  građanstva;  • analizira kulturne  prilike na zapadu;  • navede uzroke i posljedice  krstaških ratova;  • locira na karti osvojene  prostore i krstaške  države;  • razjasni kako dolazi do  uspona zapadnoevropskih  monarhija;  • opiše uspon Francuske u  doba Kapeta;  • opiše Englesku u doba  Plantageneta;  • navede uzroke i posljedice  Stogodišnjeg rata;  • objasni uspon Rimsko-  njemačkog carstva;  • opiše nastanak Ugarskog  kraljevstva;  • objasni ugarski uticaj na  balkanske države;  • opiše širenje Ugarske na Hrvatsku;  • analizira strukturu društva u Zapadnoj Evropi;  • objasni šta su heretički  pokreti i odgovor crkve  na iste;  • opiše svakodnevni život  u srednjem vijeku;  • procijeni odnos  srednjovjekovne države i  crkve;  • uoči značaj osnivanja  prvih univerziteta i  razvoj kulture i  umjetnosti;  • navede najznačajnije  države Zapadnih i  Istočnih Slovena. | Robno-novčana privreda,  unutrašnja kolonizacija,  gradski život, komune,  esnafi, cehovi, gilde,  crkveni raskol, simonija,  klinijevski pokret,  oslobađanje Svete zemlјe,  papa Urban II, Prvi  krstaški rat, krastaške  države (Jerusalimska  kralјevina, Edeska  grofovija, Antiohijska  kneževina i grofovija  Tripolis), monaško-  riterski redovi (templari, jovanovci i  tevtonci), pad Carigrada  1204., kolonizacija,  kralјev domen, Kapeti,  avinjonsko ropstvo,  normanska osvajanja,  Vilјem I Osvajač, Knjiga  strašnog suda, Henri  Plantagenet, Velika  povelјa sloboda,  parlament, Stogodišnji  rat, Jovanka Orleanka,  Rimsko-njemačko carstvo,  Oton I, papa Grgur VII,  pokajanje u Kanosi,  Hoenštaufovci,  Habzburgovci, širenje | Bosanski jezik i književnost:  • riterska književnost  (*Pjesma o Rolandu*);  • gradska književnost  (Dante – *Božanstvena*  *komedija*);  • romani;  • biografije.  Geografija  • migracije stanovništva.  Sociologija:  • državno i društveno  uređenje;  • zakonodavna djelatnost.  Demokratija i lјudska  prava:  • državno i društveno  uređenje;  • lјudska prava;  • historija religija.  Likovna kultura:  • historija umjetnosti  (romanika, gotika);  • srednjovjekovna  umjetnost (arhitektura,  slikarstvo, vajarstvo);  kulturno-historijski spomenici |

**Tema: USPON EVROPE OD 15. DO 18. STOLJEĆA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • definiše koji  vremenski period  obuhvata razdoblјe novog vijeka;  • razumije značaj naučno-  tehničkih dostignuća;  • objasni uzroke i  poslјedice velikih  geografskih otkrića;  • navede imena najznačajnijih  moreplovaca;  • poznaje osnovne  karakteristike kapitalističke  proizvodnje;  • uoči razliku između  buržoaske i radničke  klase;  • shvati kakva je razlika  između starog i novog  pogleda na svijet, odnosno, ukaže na razloge novih pojava u kulturi;  • nabroji najistaknutije  predstavnike humanizma  i renesanse;  • objasni uzroke koji su  doveli do pojave  vjerskih pokreta;  • se upozna sa osnovnim  karakteristikama  apsolutne monarhije;  • ukaže na specifičnosti  buržoaskih revolucija; objasni pojam prosvjetitelјstva;  • uporedi apsolutizam u  Austriji, Pruskoj i Rusiji. | Uspon Evrope od 15. do 18.  stoljeća: naučno-tehnička  otkrića; kompas; karavela;  konkvistadori; kolonije;  manufakture; kapitalizam;  buržoazija; nadnica;  najamni radnik; humanizam;  renesansa; reformacija;  protestantizam;  kalvinizam;  protivreformacija; jezuiti;  inkvizicija; apsolutizam;  apsolutna monarhija;  prosvijećeni despoti. | Bosanski jezik i književnost:  • djela italijanskih  pisaca i pjesnika  (Dante Aligijeri –  Božanstvena komedija,  Frančesko Petrarka,  Đovani Bokačo –  Dekameron).  Geografija:  • migracije stanovništva;  - kolonizacija;  - otkriće novog kontinenta.   * Matematika, fizika:   - poznati matematičari,  fizičari, astronomi,  naučnici o prirodi  (Nikola Kopernik,  Đordano Bruno, Galileo  Galilei...);  - naučno-tehnička  dostignuća. Poznati matematičari, fizičari, astronomi, naučnici o prirodi.   * Sociologija:   državno i društveno uređenje; zakonodavna delatnost društveni odnosi  Likovna kultura:  • slikarstvo;  - vajarstvo;  - poznati graditelјi,  slikari i vajari  (Leonardo da Vinči,  Mikelanđelo Buonaroti,  Rafael Santi, Ticijan...    Likovna i muzička kultura:  • grčka umjetnost (arhitektura, vajarstvo, slikarstvo;  • arheološki lokaliteti; |

**Tema: JUŽNOSLOVENSKI NARODI POD VLAŠĆU TURSKE I HABZBURŠKE** **MONARHIJE OD 16. DO 18. STOLJEĆA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| • Učenik treba da:  • obrazloži kakvo je bilo  državno i društveno  uređenje Osmanlijskog  carstva;  • zna koji su narodi na  Balkanskom poluostrvu  primili islam;  • opiše Prvu i Drugu  seobu Srba;  • uoči razliku u načinu  života u Srbiji i Crnoj  Gori za vrijeme  osmanlijske vlasti;  • razumije ulogu Pećke  patrijaršije i njen  odnos prema osmanlijskoj  vlasti i carigradskoj  patrijaršiji;  • objasni uzroke koji su  doveli do opadanja  privrednog i društvenog  razvoja južnoslovenskih  zemalјa;  • navede oblike otpora  pokorenog kršćanskog  stanovništva prema  osmanlijskoj vlasti;  • shvati kakav je bio  položaj naroda Srba i Hrvata  pod vlašću Habzburške monarhije i Mletačke republike;  • objasni seobe Srba i  njihov položaj u Vojnoj  krajini, Civilnoj  Hrvatskoj, Slavoniji i  Dalmaciji;  • procjenjuje odnos između srednjovjekovnog društva i crkve;  • objasni pad Bosne pod  osmansku vlast;  • objašnjava kako je  osmanlijsko društveno  i državno uređenje  uvedeno u Bosni;  • objašnjava  karakteristike  privrednog razvoja,  nastanak gradova i  razvoj gradske privrede;  • objašnjava vjerske  prilike, pojavu  islama i dolazak  Jevreja (bosanski vjerski  četverougao). | Čifčija; Bečki rat; Velika  seoba Srba; Pećka  patrijaršija; palanka,  mahala; čaršija; džamija;  han; zulum; hajduci; jatak;  harambaša; barjaktar;  uskoci; Vojna krajina;  Mletačka republika;  Kandijski rat; Dubrovnik.konkordat, ekskomunikacija, hereza, franjevci, dominikanci | Demokratija i ljudska prava: oblici državnog i  društvenog uređenja,  lјudska prava;  - historija religija.  Geografija:  - migracije  stanovništva.  Likovna kultura:  - arhitektura, vajarstvo,  slikarstvo;  - kulturno-historijski  spomenici. |

**Tema: REVOLUCIONARNA GRAĐANSKA EVROPA I SVIJET KRAJEM 18. I** **POČETKOM 19. STOLJEĆA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • poznaje najznačajnija  tehnička otkrića,  krajem 18. i početkom 19.  stoljeća;  • uoči promjene u  strukturi društva;  • ukaže na uzroke koji su  doveli do rata za nezavisnost  sjevernoameričkih kolonija;  • upozna društvene i  političke prilike u  Francuskoj uoči i  tokom revolucije;  • objasni u čemu je značaj  Francuske buržoaske  revolucije;  • shvati kakve su  promjene nastale u  Francuskoj nakon pada  jakobinaca;  • razumije kakav je bio  karakter Napoleonove  vladavine;  • zna odluke Bečkog  kongresa i ulogu Svete  alijanse;  • opiše koji su događaji  prouzrokovali početak  revolucija u Evropi  1848/49. godine;  • navede specifičnosti i  značaj revolucionarnih  zbivanja 1848/49.  godine;  • analizira događaje koji  su doveli do ujedinjItalije i ujedinjenja  Nјemačke;  • obrazloži kako je  nastala Austro-Ugarska. | Revolucionarna i građanska  Evropa i svijet krajem 18. i  početkom 19. stoljeća;  Industrijska revolucija;  „leteći“ čunak; gvozdeni  mehanički razboj; parna  mašina; parobrod;  Stivensova lokomotiva;  telegraf; „bostonska  čajanka“; Dekleracija  nezavisnosti; staleži u  Francuskoj; Bastilјa;  Dekleracija o pravima  čovjeka i građanina;  fejanci; žirondinci;  jakobinci; Maksimilijan  Robespjer; jakobinska  diktatura; termidorci;  Direktorijum; Napoleon  Bonaparta; Bečki kongres;  Sveta alijansa; Drugo  carstvo; Klemens Meternih;  Fridrih Vilјem; „Mlada  Italija“; Đuzepe  Garibaldi; Lajoš Košut;  Srpska Vojvodina; radnički  pokret; utopijski  socijalizam; Karl Marks i  Fridrih Engels; Pijemont;  Viktor Emanuel; Pruska;  Oto Bizmark; Bahov  apsolutizam; Austro-ugarska  nagodba | • Bosanski jezik i književnost  • Filozofija:  - poznati filozofi i  razvoj filozofske  misli.  Sociologija:  - državno i društveno  uređenje;  - zakoni.  Demokratija i lјudska  prava:  - državno i društveno  uređenje;  - lјudska prava.  Matematika, fizika:  - poznati matematičari,  fizičari, naučnici;  - naučno-tehnička  dostignuća.  Likovna kultura:  - kulturno-historijski  spomenici. |

**Tema: BALKANSKI NARODI KRAJEM 18. I NA POČETKU 19. STOLJEĆA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • opiše prilike u  Beogradskom pašaluku  uoči Prvog srpskog ustanka;  • objasni karakter i  značaj Prvog i Drugog  srpskog ustanka;  • shvati društveno-političke prilike u Srbiji za vrijeme  vladavine kneza  Miloša Obrenovića;  • navede kakav je napredak  doživjela Srbija za vrijeme  ustavobranitelјske vladavine;  • uoči značaj vladavine  kneza Mihaila Obrenovića;  • vrednuje značaj srpskih  stvaralaca i razvoj  kulture kod Srba do  sredine 19. stoljeća;  • obrazloži kako je došlo do stvaranja crnogorske države;  • poznaje prilike u hrvatskim zemljama početkom 19. stoljeća;  • uočava značaj očuvanja hrvatskog identiteta kroz očuvanje jezika;  •vrednuje značaj hrvatskih stvaralaca i razvoj kulture kod Hrvata;  • poznaje prilike u  Bosanskom pašaluku u  prvoj polovini 19. stoljeća;  • zna osnovne uzroke buna  i ustanaka u Bosni i  Hercegovini od 1831. do  1858. godine;  • uočava krizu  Osmanlijskog carstava  i pokušaj reformi;  • razumije stanje u Bosni i otpor reformama;  • shvata uzroke Pokreta za  autonomiju, kao i  negove posljedice;  • shvata značaj  pokreta za razvijanje  osjećaja posebnosti i  specifičnosti BiH;  • objašnjava odnos  velikih sila prema  Osmanlijskom carstvu. | Nacionalni pokreti na  Balkanu; fermani; Porta;  dahije; „sječa knezova“;  Karađorđe;  Pravitelјstvujušči sovjet;  popečitelјi; Vrhovni  zemalјski sud; magistrati;  Velika škola; Miloš  Obrenović; Sporazum  Miloš - Maraš Ali-paša;  hatišerifi; Državni  savjet; Mihailo Obrenović;  ustavobranitelјi;  Načertanije;  Svetoandrejska skupština;  Prvi balkanski savez;  Namjesnički ustav; San-  Stefanski ugovor;  Berlinski kongres;  prosvjetitelјi; Matica  srpska; glavari; Petar I  Petrović; Petar II  Petrović Nјegoš; Senat;  Gvardija; perjanička garda;  knez Danilo Petrović;  kapetanije; Zakonik;  islamizacija; pašaluk;  vezir; aga; beg; spahiluk;  čitluk; nizam; „Zmaj od  Bosne“; Ljudevit Gaj, Ivan Kukuljević Sakcinski, grof Janko Drašković,  „DISERTACIJA“,  Matica ilirska,  „Danica“ | Bosanski jezik i književnost:  • romantizam;  - književna djela Vuka  Stefanovića Karadžića,  Branka Radičevića,  Đure Daničića, Đure  Jakšića, Petra II  Petrovića Nјegoša...  Sociologija:  - državno i društveno  uređenje;  - zakoni.  Demokratija i lјudska  prava:  - državno i društveno  uređenje;  - zakoni i ustavi;  - lјudska prava.  Likovna i muzička  kultura:  - slikarstvo (barok,  rokoko, klasicizam);  - poznati slikari  (Teodor Kračun, Arsa  Teodorović, Katarina  Ivanović...);  - prvi orkestri u Srbiji;  - muzičko stvaralaštvo;  - kulturno-historijski  spomenici. |

**Tema: JUŽNOSLOVENSKI NARODI OD 50-IH GODINA 19. STOLJEĆA DO** **BERLINSKOG KONGRESA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| Učenik treba da:  • objasni opće prilike u  Osmanlijskom carstvu i  u Bosni i Hercegovini;  • se upozna sa reformama u  Osmanlijskom carstvu;  • prikaže odnos  kršćanskog i  muslimanskog  stanovništva;  • se upozna sa bunama i  ustancima u Bosni i  Hercegovini;  • zna šta je izazivalo  seobe i bune kršćana;  • shvati uzroke koji su  doveli do Hercegovačkog  i bosanskog ustanka 1875.  godine;  • objasni zašto je ustanak  od 1875. dobio ime  Nevesinjska puška i ko  su vođe ustanka;  • se upozna sa drugom  vladavinom Mihaila  Obrenovića;  • pokuša da riješi povod za  ubistvo Mihailovo;  • analizira stanje u Srbiji  poslije Mihailove smrti;  • opiše period vladavine  namjesništva;  • razumije nacionalnu  politiku koju je vodio  Mihailo od 1860. do  1868.;  • objasni karakteristike  vladavine Milana  Obrenovića;  • analizira pojam  germanizacije i da zna da  ga objasni;  • objasni značaj Sabora, rad  političkih stranaka i  politički život u  Hrvatskoj; razumije Hrvatsko-  ugarsku nagodbu;  • analizira uzroke koji su  doveli do Rakovačke  bune;  • objasni stanje u  Sloveniji u vrijeme  Bahovog apsolutizma;  • upozna se sa stanjem u  Sloveniji poslije  Bahovog apsolutizma;  • shvati položaj naroda u  Makedoniji;  • razumije bugarsku,  srpsku i grčku  propagandu;  • objasni vladavinu kneza  Danila od 1851. godine. | Južnoslovenski narodi 50-  ih godina 19. stoljeća do  1878. godine: Hatišerif od  Gilhane; bosanski  franjevci: Omer-paša  Latas; ustanak kršćana;  Luka Vukalović; Pecijina  buna; ,,Nevesinjska puška“;  Petar Mrkonjić; Berlinski  kongres; druga vladavina  Mihaila Obrenovića; Zakon  o uređenju državne uprave;  Zakon o narodnoj vojsci;  namjesništvo; Ustav;  germanizacija; Bahov  apsolutizam; centralizam;  Sabor; političke stranke;  Josip Juraj Štrosmajer;  Ivan Mažuranić; Ante  Starčević; Eugen Kvaternik  Hrvatsko-ugarska nagodba;  Fran Levstik; tabori; ideja  Vilajetski ustav; Saferska uredba | Bosanski jezik i književnost:  - pjesnička djela;  - romani.  Sociologija:  - državno i društveno  uređenje;  - zakoni.  Demokratija i lјudska  prava:  - državno i društveno  uređenje;  - zakoni i ustavi;  - lјudska prava.  Geografija:  - teritorije  Osmanlijskog carstva;  - migracije;  - relјef;  - struktura  stanovništva;  - granice Habzburške  monarhije |

**IZBORNI PROGRAM**

**FILOZOFIJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CJELINA I – ANTIČKA FILOZOFIJA (okvirni broj nastavnih časova – 10)** | | |
| **Operativni ciljevi/ Ishodi učenja** | **Sadržaj programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba:**   1. Prepoznati značenje riječi *logos* kod Heraklita i savremeno korištenje ovoga pojma.    1. Naučiti šta znači dijalektika i njenu ulogu u filozofiji. Odnos materijalnog i idejnog svijeta.    2. Naučiti formirati ispravan kritički stav.    3. Uvidjeti značaj *I knjige* iz djela *Metafizika.*    4. Razviti etičku svijest i stav prema drugima.    5. Usvojiti znanje termina i razliku između uređenosti sljedećih sistema: oligarhija, demokratija, aristokratija, tiranija.    6. Naučiti kritički promatrati svijet oko sebe, te uvidjeti značaj stoičke filozofije.    7. Napisati esej na temu filozofija života. | 1. **Heraklit**  * Rad na tekstu iz djela *O prirodi*  1. **Platon**  * *Država* (rad na tekstu iz djela *Država*) * *Parmenid* (rad na tekstu iz djela *Parmenid*)  1. **Aristotel**  * *Metafizika* (rad na tekstu prve knjige iz djela *Metafizika*) * *Nikomahova etika* (rad na tekstu iz djela po odabiru učenika) * *Politika* (rad na tekstu)  1. **Marko Aurelije**  * *Samom sebi* (rad na tekstu iz djela, filozofija stoicizima, pisanje eseja na temu odabira učenika) * *Odabir teme za maturski rad* | Fizika  Sociologija  Logika  Historija  Psihologija  Etika |
| **CJELINA II – NOVOVJEKOVNA FILOZOFIJA (okvirni broj nastavnih časova – 10)** | | |
| **Operativni ciljevi/ Ishodi učenja** | **Sadržaj programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba:**   1. Naučiti šta je to sistemska indukcija, i njene prednosti. 2. Usvojiti znanje o metodama, Descartesovoj filozofiji cogita, te naučiti pojmove *res cogita* i *res extensa*. 3. Naučiti što su to proste i složene ideje. Prijeklo spoznaje. Odnos razuma i iskustva i same spoznaje. 4. Naučiti na koji način Barkeley opovrgava Lockeovo učenje o primarnim idejama. 5. Uvidjeti razliku između emirizma i racionalizma o zastupanju o urođenim idejama (Leibnizova kritika upućena Lockeu o urođenosti ideja). 6. Naučiti što je to društveni ugovor i kako T. Hobbes vidi čovjeka i nastanak društva u djelu Leviathan. 7. Naučiti značenje termina a priori i a posteriori; te usvojiti šta su antinomije uma. | 1. **Francis Bacon**  * Anticipacija druge filozofije * Sistemska indukcija  1. **Rene Descaters**  * Učenje o metodama * *Metode i meditacije* (rad na tekstu)  1. **John Locke**  * *Ogledi o ljudskom razumu* (rad na tekstu) * Tri stupnja o slaganju i neslaganju ideja.  1. **George Barkeley**  * Subjektivni idealizam.  1. **Gottfried W. Leibniz**  * *Novi ogledi o ljudskom razumu* (rad na tekstu)  1. **Thomas Hobbes**  * *Leviathan* (rad na tekstu *O čovjeku* – Glava XIII, prvi dio)  1. **Immanuel Kant**  * *Kritika čistog uma* (rad na tekstu – obrada antinomije uma) | Fizika  Logika  Hemija  Psihologija  Historija  Sociologija |
| **CJELINA II – FILOZOFIJA ŽIVOTA (okvirni broj nastavnih časova – 10)** | | |
| **Operativni ciljevi/ Ishodi učenja** | **Sadržaj programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba:**   1. Razumjeti značaj egzistencijalizma i vidjeti začetke ovog pravca. 2. Naučiti razlikovati dva principa kod Nietzschea. Usvojiti koncept vječno vraćanje istog. Značaj nihilizma za Nietzscheovu filozofiju. 3. Naučiti koja je osnovna razlika između Camusove filozofije apsurda i egzistencijalizma. Uloga čovjeka i njegovog života u svijetu i kako se nositi sa njim. 4. Usvojiti znanje o djelovanju svijesti i prevazilaženju jaza između duhovnog i materijalnog. Razumjeti koncepciju stvaralačke evolucije. | 1. **Soren Kierkegaard**  * Egzistencijalna filozofija * Subjektivno viđenje svijeta * Kategorije života * Ja u realnom svijetu * Put čovjeka u tri stadijuma  1. **Friedrich Nietzsche**  * Prevrednovanje svih vrijednosti * Vječno vraćanje istog * Dionizijski i apolonski principi * Nihilizam * Etika * Volja za moć  1. **Albert Camus**  * Filozofija apsurda * Egzistencija čovjeka * Rad na djelu *„Nesporazum“*  1. **Henry Bergson**  * Neraskidivost djelovanja svijesti * Pokušaj prevazilaženja jaza između duhovnog i materijalnog * Aktuelnost našeg opažanja * Koncepcija stvaralačke evolucije * Trajanje i životni nagon | Bosanski jezik i književnost  Logika  Psihologija  Sociologija |

**IZBORNI PROGRAM**

**LOGIKA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 1. Učenik treba:  * Objasniti pojam logike i značaj iste za razvoj nauke i naučne misli * Usvojiti znanje o tome koji su principi logike, značaj i predmet izučavanja * Uvidjeti razvoj logike kao discipline * Naučiti osnovne logičke principe | 1. **O principima logike -** (okvirno 10 nastavnih časova)  * Antička logika * Srednjovjekovna logika * Novovjekovna logika  1. O principima logike:  * Princip identiteta * Princip (ne)protivrječnosti * Princip isključenja trećeg * Princip dovoljnog razloga  1. Predmet i zadaci logike:  * Objašnjenje pojma logično * Teorija zaključivanja * *Odabir teme i konsultacije za maturski rad* | Filozofija  Matematika |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 1. Učenik treba:  * Usvojiti znanje o razlici i značaju induktivne i deduktivne metode u filozofiji i nauci * Objasniti kako nastaju predrasude, zablude i pogreške u mišljenju i spoznaji | 1. **Induktivna i deduktivna metoda –** (okvirno 5 nastavnih časova) 2. Induktivna metoda  * Posmatranje, eksperiment, brojanje i mjerenje * Statističke metode  1. Deduktivna metoda  * Svrha i značaj deduktivne metode | Fizika  Hemija  Sociologija  Matematika  Psihologija  Bosanski jezik i književnost |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| * 1. Učenik treba: * Razumjeti odnos logike sa jezikom * Uočiti povezanost metoda u drugim naukama.   1. Učenik treba: * Usvojiti kako se na metodološki način dolazi do otrkića, dokaza; te na koji način može doći do pogreške u samom dokazivanju   1. Učenik treba: * Znati osnove izgleda naučnog rada | 1. **Logika, nauka i jezik –** (okvirno 10 nastavnih časova) 2. Logika i jezik  * Odnos logike i jezika * Problemi koji se odnose na samu strukturu iskaza formalnog jezika  1. Naučno otkriće i dokaz  * Otkriće * Logičke pogreške u dokazivanju  1. Naučno istraživanje i izlaganje nauke:  * Istraživanje i izlaganje * Problem, hipoteza, verifikacija, * *Prikaz naučnog rada* * *Istraživački rad* | Filozofija  Bosanski jezik i književnost  Fizika  Biologija  Hemija  Geografija  Sociologija  Psihologija |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 1. Učenik treba:  * Usvojiti znanje iz savremene logike * Uvidjeti povezicu između tradicionalne i savremene logike | 1. **Savremena logika –** (okvirno 5 nastavnih časova)  * Algebra logike * Filozofija logičke analize * Formalizam * Modalna logika | Filozofija  Bosanski jezik i književnost  Matematika  Fizika |

**IZBORNI PROGRAM**

**PSIHOLOGIJA**

**SADRŽAJI I ISHODI PROGRAMA**

I – UVODNI DIO: UPOZNAVANјE I RAZVIJANJE INTELEKTUALNIH KAPACITETA

(3 nastavna časa obrade, 3 nastavna časa multimedijalna prezentacija samostalnih istraživačkih projekata)

NASTAVNE JEDINICE

* Donošenje odluka
* Profesionalna orijentacija
* Darovitost
* Poremećaji učenja i pamćenja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nastavni sadržaj** | **Znanja** | **Vještine** | **Kompetencije** |
| Personalni intelektualni kapaciteti | Učenik:  - imenuje i objašnjava poremećaje učenja i pamćenja  - objašnjava i analizira odnos darovitosti i poremećaja učenja  - definira osnovne greške u donošenju odluka | Učenik:  - procjenjuje značaj izučavanja načina donošenja odluka u svakodnevnom životu  - razlikuje i analizira na ličnom primjeru vrste i tehnike učenja  - izgrađuje sopstveni profesionalni profil i stil donošenja odluka | Učenik:  - uviđa značaj poznavanja poremećaja učenja za oblikovanje sopstvenog tipa učenja i pamćenja  - uočava važnost profesionalne orijentacije u sopstvenoj profilaciji  - razvija uspješne navike učenja i donošenja odluka |

II – METODOLOGIJA NAUČNOG ISTRAŽIVANјA

(2 nastavna časa obrade, 6 nastavnih časova praktično sprovođenje psihološkog istraživanja na izabranu temu, 2 časa prezentacija samostalnih istraživačkih projekata)

NASTAVNE JEDINICE

* Metodologija naučnog istraživanja
* Načini prikuplјanja i obrade podataka
* Načini analize i prezentacije rezultata
* Sprovođenje samostalnog istraživačkog projekta – terenski rad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nastavni sadržaj** | **Znanje** | **Vještine** | **Kompetencije** |
| Metode psiholoških istraživanja | Učenik:  - nabraja metode i tehnike koje se koriste u psihologiji  - razumije prednosti i nedostatke istraživačkih metoda i tehnika u psihologiji  - analizira i primjenjuje tehnike obrade i analize podataka | Učenik:  - primjenjuje u praksi određene metode i tehnike prikuplјanja podataka  - procjenjuje raznolikost tehnika za obradu i analizu  -uočava značaj dobre prezentacije  rezultata | Učenik:  - razvija sposobnosti timskog rada i organizacije  - njeguje kritičko mišlјenje  - uspješno sprovodi i piše samostalni istraživački projekat  -evaluira značaj dobijenih rezultata |

III – UPOZNAVANјE SA PERSONALNIM KAPACITETIMA LIČNOSTI

(2 nastavna časa obrade, 2 radionice, 2 nastavna časa vježbi)

NASTAVNE JEDINICE

* Samosvijest
* Psihoterapija kao rad na sebi
* Prevazilaženje anksioznosti
* Relaksacione tehnike i rad na sopstvenim ličnim kapacitetima

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nastavni sadržaj** | **Znanje** | **Vještine** | **Kompetencije** |
| Personalni kapaciteti | Učenik:  - definiše pojam samosvijesti i njene komponente  - prepoznaje različite psihoterapeutske pravce i tehnike  - objašnjava osnovne pojmove stresa i anksioznosti | Učenik:  -procjenjuje značaj upotrebe psihoterapeutskih tehnika za bolјe svakodnevno funkcionisanje  - shvata značaj kontrole emocija  -uviđa značaj rada na sopstvenoj samosvesti  - analizira pojam stresa i anksioznosti na ličnom modelu | Učenik:  - uspješno koristi tehnike prevazilaženja anksioznosti  - preispituje sopstvene crte ličnosti, te izgrađuje pozitivne karakterne crte kroz rad na psihoterapeutskim vježbama  - evaluira značaj emotivne kontrole za uspješno životno funkcionisanje  -razvija pozitivan stav prema cjeloživotnoj samospoznaji i razvitku ličnosti |

IV – TEHNIKE SAMOPREDSTAVLjANјA

(3 nastavna časa obrade, 4 nastavna časa vježbi, 1 nastavni čas prezentacija samostalnih istraživačkih projekata)

NASTAVNE JEDINICE

* Poslovni intervju
* Umijeće vođenja poslovnog razgovora
* Kurikulum vite
* Neverbalna komunikacija
* Psihologija pregovaranja
* Zloupotreba psihologije

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nastavni sadržaj** | **Znanje** | **Vještine** | **Kompetencije** |
| Samopredstavlјanje | Učenik:  - objašnjava pojam neverbalnog komuniciranja  - definiše i primjerima predstavlјa tipove pregovarača  - opisuje i razlikuje izražavanje emocija i osobina ličnosti  govorom tijela  - prepoznaje pravila uspješnog vođenja poslovnog intervjua  - prepoznaje oblike zloupotrebe psihologije kao nauke | Učenik:  - procjenjuje sopstvenu veštinu samopredstavlјanja  - ovladava tehnikama procjene tuđe i sopstvene ličnosti  - prepoznaje uticaje zloupotrebe psiholoških saznanja u praksi  - procjenjuje efekte upotrebe neverbalne komunikacije i pregovaračkih tehnika  - prepoznaje stvarne namjere i uzroke ponašanja lјudi  -procjenjuje prednosti i mane tehnika samopredstavlјanja u situaciji poslovnog intervjua | Učenik:  - izgrađuje stav o mogućnostima zloupotrebe psihologije u svakodnevnom životu  - izgrađuje sopstveni plan samoprezentacije  -implementira tehnike uspješnog pregovaranja u svakodnevnom životu  -uspješno koristi tehnike neverbalnog komuniciranja  -samostalno kreira i predstavlјa svoje mane i nedostatke u praktičnoj vježbi poslovnog intervjua |

NASTAVNI OBLICI I METODE RADA:

Frontalni, dijaloški, grupni i u parovima, radionički, brejnstorming, rad na samostalno pripremlјenom materijalu, samostalni rad uz instrukciju nastavnika, diskusija, demonstracija psiholoških oblika ponašanja u svakodnevnom životu i na in vivo primjerima, proučavanje slučaja.

OCJENJIVANJE ISHODA UČENJA:

1. Usmena provjera znanja
2. Portofolio (zbirka učeničkih radova iz svih nastavnih jedinica - mape uma, prevazilaženje stresa, tehnike asertivnosti).

3. Samostalna usmena izlaganja na izabrane teme

4.Samostalni istraživački projekat na izabranu temu.

**IZBORNI PROGRAM**

**SOCIOLOGIJA**

**Tema I: Društveni uslovi za nastanak sociologije (okvirno 3 nastavna časa)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/ Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 1.1. Učenik treba da  razumije na koji način sociologija koristi svakodnevni jezik kao svoj naučni jezik i da  može uočiti i objasniti razliku između društvenih pojava i njihovu određenost na temelјu aktivizma odnosno pasivizma lјudi  1. 2 Učenik treba da:  objasni pojam determinizma uopće i uoči njegovo postojanje u društvu i društvenim pojavama.  Objasni osnovnu funkciju socioloških zakona.  1.3 Učenik treba da:  shvati dalјi razvoj sociologije u 20. i 21. stoljeću. | 1. Šta je sociologija i čemu služi  1. 1 Razotkrivanje suštine društvenosti-Piter  Berger i Helmut Kelner (govore o sociologiji koja razotkriva skrivenu istinu o čovjekovoj društvenosti);  Analiza teksta Pitera Bergera i Helmuta Kelnera;  1. 2 Sociološki pojam društva;  - Društvene pojave društveno  djelovanje, društveno ponašanje, društveni odnosi, društveni procesi.   * Naučno objašnjenje društvenih pojava * Metodologija naučnog istraživanja u sociologiji * Društveni determinizam i   sociološki zakoni.  1. 3 Interakcionizam, istoricizam i fenomenologija  - Maks Veber | * 1. Filozofija, Psihologija   1.3 Filozofija |

 **Tema II: Sociologija rada (okvirno 4 nastavna časa)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/ Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 2. 1 Učenik treba da:  objasni povezanost čovjeka i društva sa prirodom.  2.2 Učenik treba da prepozna uticaj prirodnih faktora i geografskog prostora na društvo | 2. 1 **Tomas Robert Maltus**   * Esej o populacionom principu * Uticaj prirodnih pojava na razvoj društva   2.2 Geografski prostor i prirodni faktori   * Siromaštvo i demografski rast stanovništva u svijetu | 2.1 Biologija  Demografija  2. 2 Biologija, ekologija, ekonomija |

**Tema III: Društvena struktura i sistem (okvirno 10 nastavnih časova)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa/ Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 3. 1 Učenik treba da:  razumije pojam društvene strukture, navede dimenzije i elemente globalne društvene strukture, objasni povezanost između elemenata društvene strukture.  3. 2 Učenik treba da objasni pojam i obilјežja društvenih grupa, elita i prepozna njihov uticaj u sferi politike, privrede i kulture  3. 3 Učenik treba da:  Shvati društvenu funkciju i tipove porodica i izazove naučno-tehnološkog razvoja koji se reflektuju na porodicu  3. 4 Učenik treba da:  objasni pojam i nastanak države, nauči oblike državnih organizacija koje su se razvile kroz historiju razvoja države | 3.1 Različiti pristupi i modeli vertikalne strukture društva  3.2 Statusne grupe   * Moć elita * Socijalne mreže i društvene grupe * Izazovi porodice u 21. stoljeću * Nasilјe u porodici i braku * Budućnost porodice * Alternativa braku * Maturske teme (prijedlozi)     3.3 Društvena funkcija porodice   * Savremena porodica   3. 4 Teorija države i prava   * Antičko pravo i država * Platon „Država“ /izbor tekstova * Rimsko pravo i država * Moderno pravo novoga doba i država | 3.1 Historija, filozofija    3. 2 Informatika, psihologija  3. 3 Biologija, psihologija    3. 4 Historija, pravo i pravne nauke, filozofija |

**Tema IV: Pojedinac, kultura i ličnost (okvirno 9 nastavnih časova)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa/**  **Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 4. 1 Učenik treba da:  definiše suštinu čovjeka prema filozofskom, sociološkom i antropološkom učenju.  4. 1 Učenik treba da:  objasni pojam tradicije, morala, normi, i društvene patologije i devijacije.  4. 2 Učenik treba da: definiše masovnu kulturu i poveže sa postojanjem masovnih potrošača i konzumenata kiča i šunda.  4. 3 Učenik treba da:  uoči razliku između umjetnosti s jedne i kiča i šunda s druge strane. | 4. 1 Vrijednosti i norme   * Tradicija i promjene * Lični i društveni identitet * Društvene devijacije i patologije * Terorizam; kriminal * Maloletnička delikvencija * Trgovina lјudima i organima * Pedofilija * Prostitucija * Alkoholizam i narkomanija   4.2 Komercijalizacija kulturnih sadržaja i njihov reproduktivni karakter.   * Kič i šund u kulturi i umjetnosti * Angažovani umjetnik i angažovano djelo   4. 3 Kič i šund   * Bitne odlike kiča * *Kič čovjek* | 4.1 Psihologija, historija  4. 2 Historija umjetnosti, estetika, sociologija kulture i umjetnosti  4. 3. Historija umjetnosti, muzička kultura |

**Tema V: Globalizacija i ekološki problemi (okvirno 4 nastavna časa)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi /**  **Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| 5. 1 Učenik treba da:   * objasni uzroke promjena i razvoja društva na globalnom nivou sa sociološkog aspekta; * razumjeti uzroke ekološke krize i rizike za društvo; * na osnovu tekstova Noama Čomskog i američkog društva otkrije stvarne uzroke globalizacije | 5.1 Globalizacija i ekološki problemi   * Sociološki aspekti ekološke krize * Rizično društvo * Globalizacija i antiglobalizacijski pokreti | 5.1 Ekologija, etika |

**IZBORNI PROGRAM**

**DEMOKRATIJA I LJUDSKA PRAVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ciljevi** | | | |
| Kod učenika treba razviti znanje o značaju osnovnih funkcija vlasti u uslovima ustavne demokratije. Ovaj opći cilj ima sljedeće konkretne ishode učenja:   1. Sticanje znanja o ustavnoj demokratiji 2. Izgrađivanje stavova da je u demokratskom društvu svrha vlasti da štiti ljudska prava 3. Razvijanje sposobnosti procjene da li je društvo demokratsko ili nije 4. Kritičko procjenjivanje vlasti u BiH i nivoa njene demokratičnosti 5. Identifikovanje i zaštita ljudskih prava u Ustavu BiH, entitetskim ustavima i međunarodnim dokumentima o ljudskim pravima 6. Sticanje znanja i razvijanje sposobnosti potrebnih za aktivno učešće građana u vršenju vlasti u demokratskom društvu 7. Bavljenje istraživačkim radom povezujući teoriju i praksu | | | |
| **Jedinice** | | | |
| 1. Temelji ustavne demokratije 2. Zaštita ljudskih prava 3. Istraživanje na temu ljudska prava i sloboda u BiH | | | |
| **Ishodi učenja** | | **Smjernice za nastavnike** | |
| **1. Temelji ustavne demokratije**  Učenici će biti osposobljeni da:  -identifikuju prirodna prava,  -objasne pojmove: prirodno stanje, pristanak, društveni ugovor  -objasne zašto nam je potrebna vlast  -razumiju svrhu postojanja vlasti  -spoznaju nastanak i razvoj ustava i zakona kao pravnog okvira za uspostavljanje demokratskog društva,  -definišu pojam ustava i ustavne demokratije,  -razumiju osnovne ideje modernog konstitucionalizma  -shvate pojam zajedničkog dobra i individualnih prava,  -uoče i analiziraju vezu između ustava i ustavne demokratije,  -utvrde stav o potrebi ograničavanja vlasti i  - objasne značaj podjele vlasti.  **2. Zaštita ljudskih prava**  Učenici će biti osposobljeni da:  -identifikuju važna pitanja koja su korisna pri kreiranju i procjeni pravila i zakona,  -definišu intelektualna sredstva,  -koriste tabelu intelektualnih sredstava za procjenu pravila i zakona,  -objasne razliku između demokratskih i nedemokratskih političkih sistema,  -uoče da u demokratskim političkim sistemima građani imaju izgrađen autoritet,  -obrazlože zasnovanost demokratskih sistema na volji naroda,  -navedu karakteristike demokratskog društva,  -identifikuju grupe i institucije koje pomažu, odnosno onemogućavaju uspostavu demokratskog društva,  -definišu pojam politike i političkih stranaka,  -objasne zašto je politika vezana za društvo i vlast,  -uoče i analiziraju ulogu političkih stranaka,  -objasne pojam stranačkog sistema,  -navedu karakteristike vladavine zakona pojedinca,  -objasne važnost vladavine zakona,  -identifikuju uslove za uspostavu vladavine zakona,  -uoče probleme prelaska iz vladavine pojedinca u vladavinu zakona  **3. Interesovanja učenika za probleme u društvu i afirmacija tema za maturske radove** | | **Jedinica 1**.  -zajedničko razumijevanje osnovnih ideja filozofije prirodnih prava i teorija vlasti,  -vježba kritičkog razmišljanja,  -rad u paru,  -radni listići,  -projekti odjeljenja,  -odgovori na postavljena pitanja,  -debata u razredu,  -ilustracije (crteži, stihovi),  -primjeri iz prakse,  -grupne prezentacije i posteri  **Jedinica 2.**  -zajedničko razumijevanje ideja,  -vježba kritičkog razmišljanja,  -greške u pravilima,  Intervju (jedan na jedan),  Grupni projekti,  -grupne prezentacije,  -novine, štampa,  Tabela intelektualnih sredstava,  -individualne prezentacije,  -skeč, igrokaz, esej,  -rješavanje problema,  -dodatne aktivnosti (npr.rad u sekcijama),  -primjeri iz prakse,  -izlaganje radova i  -posteri  **3. Praktični radovi učenika (istraživanja na terenu i teorijski primjeri iz sudske prakse)**  **Savjetodavni rad za izradu maturskih radova** | |
| **Jedinice** | | | |
| 1. Civilno društvo 2. Ekonomija i demokratija | | | |
| **Ishodi učenja** | **Smjernice za nastavnike** | | |
| **1. Civilno društvo**  Učenici će biti osposobljeni da:  -definišu pojam civilnog društva,  -kritički procjene prednosti i nedostatke slobodnog udruživanja građana,  -identifikuju osnovne karakteristike civilnog društva,  -shvate važnost postojanja društvenih organizacija i interesnih grupa,  -identifikuju njihove karakteristike,  -kritički procjene prednosti i nedostatke interesnih grupa  -definiraju pojam komunikacije,  -prepoznaju slobodne medije  -shvate uticaj propagande,  -znaju šta su slobodni i pravedni i otvoreni demokratski izbori,  -objasne izbornu proceduru,  -razumiju vrijednosti slobode izražavanja i potrebu nekog oblika organizovanja i  -definišu konflikt i shvate način njegovog rješavanja  **2. Ekonomija i demokratija**  Učenici će biti osposobljeni da:  -definišu pojam tranzicije,  -prepoznaju probleme zemalja u tranziciji,  -kritički procjenjuju probleme u našoj zemlji,  -identifikuju načine rješavanja problema,  -razumiju vezu između demokratije i ekonomije  -objasne način na koji demokratija pozitivno utiče na razvoj ekonomije | **Jedinica 1.**  -zajedničko razumijevanje ideja,  -grupni rad,  -radni motivi,  -grupne prezentacije,  -ilustracije (slike, stihovi),  -odgovori na pitanja koja slijede iza teksta,  -konkretni primjeri iz okruženja,  -rad u paru ili grupi,  -pojedinačni rad,  -debata za razred,  -primjer iz prakse,  -pronaći članke iz novina,  -objasniti pojam autoriteta u nedemokratskim društvima,  -individualne prezentacije,  -igranje različitih uloga,  -primjeri za ilustraciju,  -grafikon,  -vježba za razred i  -crteži za ilustraciju  **Jedinica 2.**  -usmeno izlaganje o uzrocima problema zemalja u tranziciji,  -radni listići  -projekti za učenike  -odgovori na pitanja,  -primjeri iz susjednih država,  -članci iz novina,  -vježba za odjeljenje,  -podaci sa interneta,  -individualan rad i prezentacije,  -ilustracije (crteži i stihovi) | | |
| **Integracija** | | | |
| Nastavni program učenicima pruža mogućnost za sticanje znanja koja će im olakšati usvajanje sadržaja iz drugih nastavnih predmeta, formiranje kritičkog mišljenja, njegovanje zajedništva, grupnog, timskog rada kao i razvoj tolerancije prema različitosti. | | | |
| **Ocjenjivanje** | | | |
| Obuhvata ishode učenja i kriterije izvedbe.  Tehnike ocjenjivanja:  -odgovarajuće: Zadatak - obavljena vježba kratkog trajanja sa specifičnim smjernicama, dnevnik, intervju, usmena prezentacija, portfolio, projekat,  -ravnoteža: između ocjenjivanja tokom učenja i na kraju  Intervju - usmena provjera  Pisana provjera - esej, strukturirana pitanja koja vode do traženog odgovora.  Test (zadaci objektivnog tipa).  -napraviti razliku (među kandidatima, odjeljenjima), u pogledu usvojenog nivoa znanja, ličnih sposobnosti, ponašanja i vrijednosti, a i između odjeljenja kroz takmičenja iz projekta „ Ja građanin“ i međuškolskih debata  -obim: Raznovrsnost ocjenjivanja učeničkih ishoda – nivoi vještina  -podrška: formativna evolucija  -način: ocjenjivanje unutar škole (zadatak, intervju, strukturirana pitanja, esej, projekat, portfolio)  -procjenjivanje: (važnost) - odrediti procenat pojedinih vrsta ishoda učenja,  -ispitivanje: kratki odgovori na pitanja,  (trajanje, forma), strukturirana pitanja  Pismena provjera usvojenih znanja (esej, strukturirana pitanja)  Usmena prezentacija po zadanoj temi | | | |

**IZBORNI PROGRAM**

**LIKOVNA KULTURA**

**SADRŽAJI I OPERATIVNI CILЈEVI/ISHODI PROGRAMA**

**Opći dio**

**Teme**: -šta je umjetnost; umjetnost u prostoru i vremenu; umjetnost i društvo.

-likovna umjetnost (pojam, značaj, osnovni elementi vizuelnog jezika, prinicipi likovnog oblikovanja, kompozicija)

-likovne tehnike

**Likovna djela i spomenici kulture**

**Teme:** Likovna umjetnička djela od samih početaka likovnog stvaralaštva do danas (prahistorija, umjetnost drevnih civilizacija, antička umjetnost**,** srednjovjekovna umjetnost, islamska umjetnost)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
|  | |  | |  |
| Jedinica 1. | | Jedinica 1. | | Jedinica 1. |
| Učenik treba da: | |  | Umjetnička djela od prahistorije do danas (pregled remek-dijela svjetske baštine) | Bosanski jezik i književnost, |
| - shvati pojam i značaj likovne umjetnosti od početaka likovnog stvaralaštva do današnje, savremene umjetnosti | |  |  | Historija, Geografija |
| Jedinica 2. | | Jedinica 2. | |  |
| Učenik treba da: | |  |  |  |
|  | * upozna i primijeni različite crtačke tehnike * upozna različite grafičke tehnike   - upozna i primijeni različite slikarske tehnike | - | - primjeri za analizu crtačkih tehnika |  |
|  |  |  | - primjeri za analizu grafičkih tehnika  - primjeri za analizu slikarskih tehnika |  |
|  | Jedinica 3.  Učenik treba da:  - shvati specifičnosti kiparstva kao vrste likovne umjetnosti  -upozna različite materijale i kiparske tehnike  -primijeni modeliranje u izvedbi samostalnog kiparskog ostvarenja  Jedinica 4.  Učenik treba da:  - shvati specifičnosti arhitekture kao vrste likovne umjetnosti  -upozna različite materijale, arhitektonske elemente i tehnike gradnje  -prepozna arhitektonske stilove  -primijeni osnovne arhitektonske elemente u izradi makete  Jedinica 5.  Učenik treba da:  -shvati karakteristike primijenjene umjetnosti  -upozna pravila dizajniranja  -primijeni stečena znanja u izradi samostalnog dizajnerskog ostvarenja |  | Jedinica 3.  -primjeri najpoznatijih kiparskih umjetničkih djela  -primjeri za analizu  Jedinica 4.  -pregled najpoznatijih arhitektonskih ostvarenja kroz historiju umjetnosti i umjetničkih stilova  Jedinica 5.  -primjeri primijenjene umjetnosti i dizajna kroz cjelokupnu historiju umjetnosti do danas  -primjeri sаvremenog dizajna |  |
|  |  |  |  |  |

Unutar predviđenog nastavnog sadržaja neophodno je uključiti vježbe kreativnog izražavanja, koje se odnose na nastavne jedinice, a osmišljene su kao pomoć učenicima da kroz samostalni rad saznaju osnovne prinicipe likovnog oblikovanja, kompozicijska pravila i stilske karakteristike pojedine epohe, civilizacije ili individualnog umjetničkog djela.

**IZBORNI PROGRAM**

**MUZIČKA KULTURA**

**Tema:**  **Repetitorijum nastavnih sadržaja iz prethodnih razreda:** 1. Barokna i klasična opera, 2. Osnovne karakteristike romantizma i razvoj opere u prvoj polovini XIX stoljeća u Francuskoj, Njemačkoj i Rusiji.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   1. Zna da hronološki navede stilske epohe obrađene u prethodnom razredu i da navede neke od najznačajnijih predstavnika. Zna da razlikuje žanrove u muzici. Zna da prepozna odeređeni broj slušanih primjera barokne opere. Zna da prepozna muziku klasicizma i navede i opiše osnovne karakteristike stila. Zna da prepozna slušane primjere iz Mocartovih opera i navede njegove najpoznatije opere.              1. Zna da navede i opiše osnovne karakteristike romantizma.Zna da prepozna slušane primjere kompozitora prve polovine XIX vijeka i navede njihova najpoznatija djela. | 1. Osnovne karakteristike baroka, nastanak prve opere i Glukova reforma. Opće karakteristike klasicizma u muzici. Predstavnici klasike i najpoznatije opere. (repetitorijum gradiva iz prethodnih razreda)  Slušanje muzike:  K. Monteverdi – *Orfejeva pjesma* (II čin opere *Orfej*)  K. V. Gluk: *Arija*  Orfeja, opera *Orfej i*  *Euridika*  V. A. Mocart:   * Duet La ci darem la mano, opera Don Đovani * Pjevanje: Arija Papagena, opera   *Čarobna frula*  2. Opće karakteristike stila i razvoj opere u prvoj polovini XIX vijeka. Izražajna sredstva muzičke umjetnosti romantizma. (repetitorijum nastavnih sadržaja iz II razreda).  Slušanje muzike:  Đ. Rosini: *Uvertira* – opera  Vilijam Tel  K. M. Veber: *Vučija jama,*  opera *Čarobni strijelac* | 1. Historija, Bosanski jezik i književnost, likovna kultura                                        2. Historija, Bosanski jezik i književnost, Likovna kultura |

**Tema:** **Muzičko scenska muzika XIX stoljeća** 1. Vagnerova reforma opere, 2. Italijanska opera – Đuzepe Verdi, 3. Veristi, 4. Opera u Francuskoj, 5. Opereta

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**   1. Zna da prepozna slušane primjere iz opusa R. Vagnera i navede značaj njegovog djela. Zna da objasni razliku između tradicionalne opere i *muzičke drame.* 2. Zna da prepozna slušane primjere iz opusa Đ. Verdija i navede njegova najpoznatija djela. Zna da navede najznačajnije odlike Verdijevih opera i razvrsta ih u tri perioda njegovog stvaralaštva. 3. Zna da objasni šta je verizam i opiše osnovne karakteristike verističke opere. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora verističkih opera i navede njihova najpoznatija djela 4. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora francuske opere XIX   vijeka, navede najznačajnije predstavnike i njihova najpoznatija djela. Zna da opiše glavne odlike francuske lirske opere.   1. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora operete XIX vijeka i navede njihova najpoznatija djela. Zna da objasni po čemu se razlikuju tipovi bečke i francuske operete. | 1. Kriza opere i njena reforma u XIX vijeku. Rihard Vagner, kompozitor  Slušanje muzike:  R. Vagner:  Uvertira i hor mornara, opera *Holanđanin lutalica*  Preludijum, opera *Leongrin*  Svadbeni hor, opera *Leongrin*  *Valterova pesma,* opera *Majstori pevači*  Finale III čina, opera *Parsifal*  *Jahanje Valkira*, III čin, opera *Valkira*  2.. Đ. Verdi – život i djelo.  Slušanje muzike:  Đ. Verdi:  Hor Jevreja, opera Nabuko  Arija La dona e mobile iz opere Rigoleto  Arija Caro nomo, opera Rigoleto  Kvartet iz IV čina, opera Rigoleto  3. Veristička opera  Slušanje muzike:  Đ. Pučini: *Arija Un bel di vedremo* iz opere  *Madam Baterflaj*  Đ. Pučini: Nessun dorma iz opere Turandot Đ. Pučini: Kvartet iz opere *Boemi*  4. Francuska lirska opera i opera komik - Šarl Guno, Žorž Bize i Žil Masne.  Slušanje muzike:  Š. Guno:  O Merveille! A Moi Les  Plasirs, opera Faust  Ž. Bize:  Habanera, opera Karmen  Arija *Segedilja*, opera *Karmen*  Marš toreadora, opera Karmen  Pjesma toreadora, opera Karmen  Pjevanje *Habanere* iz opere *Karmen*  5. Opereta – Žak Ofenbah i Johan Štraus mlađi. Novogodišnji koncert Bečke filharmonije.  Ivo Tijardović.  Slušanje muzike:  Ž. Ofenbaf:   * Kan-kan iz operete   Orfej u podzemlju   * Barkarola, opera   Hofmanove priče  J. Štraus:   * Uvertira, opereta Slijepi miš * Valcer, opereta Slijepi miš * Na lijepom plavom   Dunavu, valcer   * Bečki valcer, valcer * Priče iz bečke šume, valcer * *Triš-traš* op. 214, polka | 1. Historija, Bosanski jezik i književnost, Likovna kultura      1. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost,   italijanski jezik   1. Likovna kultura, Bosanski jezik i   književnost   1. Likovna kultura, Bosanski jezik i   književnost   1. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost |

**Tema: Njemačka i francuska muzika druge polovine XIX stoljeća:** 1. Johanes Brams i Anton Brukner, 2. Gustav Maler i Rihard Štraus, 3. Sezar Frank i Kamij SenSans

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**     1. Zna da razlikuje pojmove apsolutne i programske muzike i navede njihove predstavnike. Umije da prepozna slušane primjere kompozitora J. Bramsa i A. Bruknera i navede njihova najpoznatija djela. Zna da objasni kakav je odnos bio između Bramsa i Vagnera. Zna da opiše instrument orgulje i navede istaknute orguljaše u istoriji muzike.      1. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora G. Malera i R. Štrausa i navede njihova najpoznatija djela. Zna da navede koje instrumente sadrži četvorni sastav orkestra. Zna da navede osnovne karakteristike ekspresionizma i neoklasicizma. 2. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora S. Franka i K. SenSansa i navede njihova najpoznatija djela. Zna da nevede u kojim oblastima je stvarao Sezar Frank. Umije da objasni odnos pojmova klasicizam i akademizam. Zna da navede nekoliko stavova iz *Karnevala životinja.* Umije da napravi razliku između klasične simfonije i simfonijske poeme | 1. Njemačka muzika poznog romantizma. Johanes Brams i Anton Brukner. Maks Reger. Muzički instrument – orgulje.   Slušanje muzike:  J. Brams: *Mađarska igra* br. 2 i br. 5  J. Brams: *Violinski koncert*, III stav  J. Brams: *Treća simfonija*, III stav  J. Brams: *Nemački rekvijem*  A. Brukner: Četvrta simfonija, *Romantična*  A. Brukner: *Preludijum*  *(vorspiel) i fuga*  M. Reger: Fantazija i fuga op. 46 (Bah)  2. Stvaralaštvo Gustava  Malera i Riharda  Štrausa na granici stilova.  Slušanje muzike:  G. Maler: Osma simfonija, finale  G. Maler: Prva simfonija  G. Maler: Pjesma putnika  R. Štraus:  -Tako je govorio  Zaratustra  -Finalna scena: opera Saloma  -Igra sedam velova, opera Saloma  -Četiri posljednje pjesme  -Til Ojlenšpigel  3. Sezar Frank i obnova francuske instrumentalne muzike. Kamij Sen-Sans i simfonijska poema.  Slušanje muzike:  S. Frank:   * Sonata za violinu i klavir A-dur * Simfonija d-mol, I stav * Preludijum, fuga i varijacije op. 18   (orgulje)   * Preludijum, koral i fuga (klavir) K. Sen-Sans: | 1. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost      1. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost 2. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost. |

**Tema: Nacionalne škole u XIX vijeku: 1.** Opće karakteristike nacionalnih škola, 2. Rani romantizam u Rusiji i ruska *Petorka,* 3. Petar I Čajkovski

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni ciljevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik treba da:**     1. Zna da navede osnovna obilježja nacionalnih škola. Umije da objasni zbog čega je fenomen nacionalnih škola naročito snažno ispoljen u muzici slovenskih naroda      1. Zna da prepozna slušane primjere kompozitora ruskih ranih romantičara i navede najznačajnije predstavnike. Zna da navede ko su bili članovi ruske Petorke i navede njihova najpoznatija djela. Umije da objasni razliku između opere-bajke i historijske opere 2. Zna da prepozna slušane primjere iz opusa P. I. Čajkovskog, navede njegove najpoznatije opere i razvrsta ih u odgovarajuće tipove opere. Umije da opiše odnos Čajkovskog prema kompozitorima Petorke. Zna da prepozna slušane primjere iz baleta Čajkovskog i prepriča sadržaj balet   *Labudovo jezero*. Umije da objasni kakva je tematika baleta Čajkovskog. Zna da navede koje je koncerte komponovao Čajkovski. | 1. Karakteristike stila: historijski okvir; ideja nacionalnog; žanrovi; muzički oblici i odlike muzičkog jezika 2. Ruska muzika u prvoj polovini XIX stoljeća - Mihail Glinka. Ruska   *Petorka* (Borodin, Musorgski i Rimski-Korsakov).  Slušanje muzike:  M.Glinka:   * Uspavanka   Uvertira, opera *Ruslan i Ljudmila* - Kamarinskaja A. Borodin:   * Polovecke igre iz opere   Knez Igor   * Arija Igora iz II čina, opera Knez Igor   M. P. Musorgski: - Slike sa izložbe - Promenada i Stari zamak   * Arija Imam najvišu vlast, opera *Boris* *Godunov* * Noć na pustoj planini (Diznijev animirani film *– Fantazija*) * Trepak, Pjesme i plesovi smrti * Gopak, opera   Soročinski sajam  N. Rimski-Kosakov:   * Bumbarov let * Šeherezada op.   3. Petar Ilič Čajkovski - instrumentalna muzika, opera i balet.  Slušanje muzike:  P. I. Čajkovski:   * Klavirski koncert u b-molu br. 1 op. 23 * Violinski koncert u D-duru op. 35 I stav * Slovenski marš op. 31 * Zbirka minijatura *Godišnja doba – Oktobar* op. 37 * Italijanska pesma op.   39 br. 15   * Italijanski kapričo * Rečitati i arija Lize, opera *Pikova dama* * Balet Labudovo jezero,   II čin (*Ples malih*  *labudova*) | 1. Historija, Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost 2. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost      1. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost. |

**Tema: Muzički periodi:** 1. Barok i klasika, 2.  
 Osnovne karakteristike poznog romantizma i njeni predstavnici, 3. Impresionizam u  
 muzici.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa**  **/Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik će biti sposoban**  **da:**   1. hronološki poreda i   navede stilske epohe  obrađene u prethodnim  razredima i da navede  neke od najznačajnijih  predstavnika; razlikuje  žanrove u muzici;  razlikuje muzička djela  baroka, od djela iz  stilske epohe klasike i  napravi poređenje  između njih; navede  najpoznatija djela  kompozitora ovih  stilskih epoha i navede  najznačajnije  karakteristike; uoči i  imenuje glavni  instrument u određenom  djelu; opiše solo  instrument; od  ponuđenih motiva  pravilno poreda dijelove  kompozicije u odnosu na  original; razlikuje  uvertiru od arije.   1. navede i opiše osnovne karakteristike poznog romantizma; navede osnovna obilјežja nacionalnh škola; objasni zbog čega je fenomen nacionalnih škola naročito snažno ispolјen u muzici slavenskih naroda; objasni šta je to muzička drama; objasni šta je programska muzika; opiše orgulјe. 2. Navede ko su vodeći predstavnici slikarskog impresionizma; prepozna slušane primjere kompozitora K. Debisija i M. Ravela, i navede njihova najpoznatija djela; navede najznačajnije savremenike i predstavnike impresionizma u ruskoj, italijanskoj i polјskoj muzici; opiše glavne karakteristike impresionističkog muzičkog jezika; poveže određenu likovnu ilustraciju sa određenim muzičkim stilom; identifikuje instrumente koji su prisutni u slušanom muzičkom djelu. | 1. Osnovne karakteristike baroka i klasicizma u muzici. Najznačajniji predstavnici baroka i klasike i njihova djela (Bah, Hendl, Mocart, Hajdn i Betoven).   Slušanje muzike:   * A. Vivaldi: *Godišnja doba* ( stav iz koncerta po izboru - Nemanja Radulović) * G. F. Hendl: *Muzika na vodi* ( odlomak) * J. S. Bah: *Sonata za solo violinu br. 1, g-mol* (Stefan Milenković)   V. A. Mocart:   * Duet for flute and violin, opera *Don Đovani* * Pjevanje: Arija   Papagena, opera  *Čarobna frula*  J. Hajdn: *Simfonija br.*  *10, D-dur,* prvi stav (obrada, solo električna gitara, komparacija)  J. van Betoven: V  *simfonija u c-molu*  (obrada,  električna gitara -  komparacija)   1. Osnovne karakteristike poznog romantizma i njeni predstavnici.   Slušanje muzike:  R. Vagner: *Jahanje  Valkira,* III čin, opera  *Valkira*  G. Maler: *Osma  simfonija,* finale  R. Štraus:Tako *je  govorio Zaratustra*  S. Frank: - *Preludijum,  fuga i varijacije* op. 18  (orgulјe)   1. Opće karakteristike impresionizma. Muzika Kloda Debisija, Morisa Ravela, Aleksandra Skrjabina i Sergeja Rahmanjinova.   Slušanje muzike:  K. Debisi: *Arabeska br.* 1  M. Ravel: *Bolero* A. Skrjabin: *Prometej* S. Rahmanjinov: *Preludium .st..* 3, br. 2 Rapsodije na Paganinijevu temu | 1. Historija, Bosanski jezik i književnost, Likovna kultura 2. Historija, Bosanski jezik i književnost, Likovna kultura 3. Likovna kultura,   historija, Bosanski jezik i književnost |

**Tema: Umjetnička muzika u prvoj polovini XX stoljeća**: 1. Opće karakteristike epohe, 2. Ekspresionizam u muzici, 3. Nove nacionalne škole, 4. Neo-pravci u evropskoj  
muzici XX stoljeća

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik će biti sposoban da:**   1. navede i opiše osnovna   obilјežja muzike XX  stoljeća; objasni šta se  podrazumjeva pod  stilskim pluralizmom  2. navede kompozitore  ekspresionizma i  njihova najpoznatija  djela;  navede korijene  muzičkog ekspresionizma;  navede glavne odlike muzičkog ekspresionizma; objasni šta je dodekafonija; navede i razlikuje stilske karakteristike ekspresionizma i impresionizma   1. razlikuje izvore   ekspresionizma; navede glavne odlike folklornog  ekspresionizma; navede kompozitore folklornog ekspresionizma i njihova najpoznatija djela; prepozna slušane primjere kompozitora novih nacionalnih škola.   1. navede na koje pravce iz prošlosti se pozivaju neo-stilovi muzike XX stoljeća; navede najznačajnije predstavnike neoklasičnih ideja među klasicima moderne umjetnosti; auditivno i vizuelno identifikuje i imenuje muzičke instrumente iz simfonijskog orkestra; navede koje ideje zastupaju kompozitori „francuske šestorke" i ko su njeni   predstavnici; navede  koji se stilski  elementi ukrštaju u  opusu Prokofijeva i  navede njegova  najznačajnija muzičko-  scenska djela. | 1. Karakteristike epohe: Stilski pluarizam žanrovi, muzički oblici,   odlike muzičkog jezika   1. Arnold Šenberg i kompozitori *,.Druge bečke škole“.*   Slušanje muzike:  A. Šenberg – *Pjero mjesečar*  A. Šenberg – *Pet klavirskih komada op.23* A. Berg: *Vocek,* početna scena iz II čina   1. Folklorni ekspresionizam. Igor Stravinski, Bela Bartok, Leoš Janeček, Zoltan Kodalј i Aram Hačaturijan   Slušanje muzike:  I. Stravinski:  *Posvećenje proleća -  Žrtvena igra*  I. Stravinski:  *Petruška,* 2.slika  B. Bartok: *Rumunske  narodne igre*  B. Bartok: Alegro Barbaro  A. Hačaturijan:Gajene,  *Igra sablјama*  M. de Falјa: *Noći u  španskim vrtovima*   1. Neoklasicizam i neobarok (P. Hindemit, K. Orf, B.Britn, S. Prokofijev, I. Stravinski i D. Šostakovič). *„Francuska šestorka“*   Slušanje muzike:  P. Hindemit: *Sonata za  klavir br. 3 - Fuga*  A. Honeger: *Psalm,*  oratorijum *Kralј David*  B. Britn: *Vodič za  orkestar i omladinu*  S. Prokofjev: *Klasična  simfonija* De-dur, I stav | 1. Historija, likovna kultura, Bosanski jezik i književnost 2. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost. 3. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost. 4. Likovna kultura, Bosanski jezik i književnost |

**Tema: Putevi razvoja bluza, džeza, roka i popularne zabavne muzike u svijetu:** 1. Kratka historija bluza, 2. Uvod u historiju džeza, 3. Pop i rok muzika 50-ih i 60-ih godina, 4. Pop i rok muzika 70-ih godina, 5. Pop i rok muzika 80-ih godina, 6. Pop i rok muzika 90-ih godina i na početku novog stoljeća

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / Ishodi učenja** | **Sadržaji programa /Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Učenik će biti sposoban da:**  1. prepozna slušane primjere i navede određen broj blues pravaca i istaknutih muzičara (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); diskutuje o određenom muzičkom djelu; aktivno učestvuje u zajedničkoj reprodukciji muzičkih primjera obrađenih na nastavnom času.  2. prepozna slušane primjere i navede određen broj džez pravaca i istaknutih muzičara (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); aktivno učestvuje u zajedničkoj reprodukciji muzičkih primjera obrađenih na nastavnom času; preporuči određeno muzičko djelo; intonira literarnim tekstom i solmizacijom (solfeđa) obrađeni tematski materijal iz kompozicije koju su slušali.  3. prepozna slušane primjere i navede određen broj pop i rok izvođača 50-ih i 60-ih godina XX stoljeća (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); kritički sudi o izvođenju kompozicije; aktivno učestvuje u zajedničkoj  reprodukciji muzičkih primjera obrađenih na nastavnom času; prepozna izvođača sa ponuđene vizuelne ilustracije  4. prepozna slušane primjere i navede određen broj pop i rok izvođača 70-ih godina XX stoljeća (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); navede i razlikuje muzičke pravce rok i pop muzike; preporuči određeno muzičko djelo.  5. prepozna slušane primjere i navede određen broj pop i rok izvođača 80-ih godina XX stoljeća (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); aktivno učestvuje u zajedničkoj reprodukciji  6. prepozna slušane primjere i navede određen broj pop i rok zvijezda 90-ih godina XX stoljeća i na početku novog stoljeća (izrada pisanih radova i prezentacija - kooperativno učenje); poreda date dijelove kompozicije prema originalu; aktivno učestvuje u zajedničkoj reprodukciji muzičkih primjera obrađenih na nastavnom času; prepozna izvođača sa ponuđene vizuelne ilustracije. | 1. Pojam bluza i najznačajniji pravci. Od D*elta blues* do modernog bluza.   Slušanje (gledanje) muzike:  Robert Johnson - *Sweet home Chicago* V.  King/E.Clepton/V.Guy/J. Vough – *Rock me baby* The Rolling Stones- *Satisfaction* Ray Charles – *Hit the road Jack*!  Jimmi Hedrix – *Hey Joe Janis Joplin- Mercedes Benz*  ZZ Top - *Tush*  Gary Moor – *Stil got the blues*  Pojam džeza i najznačajniji pravci. Od Dixiland Jass Band-a  do Acid Jazz-a.   1. Slušanje (gledanje)  muzike:   Louis Armstrong - *What a wonderful world*  Billie Holiday - *I cried for you*  Parker – *Tico, Tico*  Miles Davis - *Tutu*  Herbie Hancock: *Cantaloupe Island*  Kenny G – *Silhouette*  Sade-*Smooth operator* Jamiroquai*-Cosmic girl*  Incognito: *Talkin′ Loud*  Vladimir Maričić, trio: *Raslo mi je badem drvo*   1. Pop zvijezde 50-ih i 60-ih godina XX stoljeća (F. Sinatra). Muzički pravci i podpravci roka 50-ih i 60-ih (Rockabilly-J. L. Lewis, E. Prestley).   *British invasion-*The Beatles, The Rolling Stones, The Queen,..  Slušanje (gledanje - video spotovi): Frenk Sinatra: *My way*  Elvis Presley: *Always on my mind*  The Beatles - *Let it be*  Queen – *Tie your mother down*   1. Pop muzika 70-ih godina XX stoljeća – Bee Gees, Abba,...; Funk- J. Brown, Tower Of Power; Rock 70-ih - Punk i podpravci - Sex Pistols, The Clash, Ramones, U2,... početak *heavy metala/hard rocka:* Led Zeppelin, Deep Purple, Black sabbath, ACDC 2. Pop zvijezde 80-ih godina XX stoljeća: T. Turner, Madonna, M. Jackson, W. Houston, G. Michael, ... New wave: Duran Duran, Euritmiks, …   Elektronska muzika i podpravci (house, techno, hiphop, rep…). Muzički pravci i podpravci roka 80-ih i predstavnici: Guns And Roses, White snake, Bon Jovi, Metallica, …  Slušanje (gledanje):  Tina Turner: *Simply the best*  Michael Jackson: *Billie Jean*  Duran Duran: *Come undone*  MC Hammer: *U Can’t Touch This*  White snake: *Fool for your loving*  Metallica: *Enter Sandman*   1. Pop i rok zvijezde 90-ih godina XX stoljeća i na početku XXI stoljeća: Mariah Carey, Britney Spears, Kylie Minogue, Shakira, ... Slušanje (gledanje): Mariah Carey: *Without you* Kylie Minogue: *I should be so lucky* Rihhana: *Umbrella* Adele: *Someone like you*   Alanis Morissette: *You oughta know* Seal: *Crazy* Red hot chilli papers: *By the way* | 1. Historija, Bosanski jezik i književnost, Engleski jezik 2. Historija, Bosanski jezik i književnost, Engleski jezik 3. Historija, Bosanski jezik i književnost, Engleski jezik 4. Historija, Bosanski jezik i književnost, Engleski jezik 5. Historija, Bosanski jezik i književnost, engleski jezik 6. Historija, Bosanski jezik i književnost, Engleski jezik |

**IZBORNI PROGRAM**

**SPORTSKA KULTURA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **TEMATSKE CJELINE I OKVIRNI BROJ NASTAVNIH ČASOVA** | | |  |
|  | Atletika | 6 nastavnih časova |
|  | Izborni program | 14 nastavnih časova |
|  | Vježbe na spravama i tlu | 6 nastavnih časova |
|  | Procjena fizičkog rasta i vaspitanje |  |
|  | motoričkih sposobnosti | 4 nastavna časa |

**Napomena:** Zavisno od uslova rada dozvolјava se nastavniku da preraspodijeli fond časova u okviru sportskih igara.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Operativni cilјevi / ishodi učenja** | **Sadržaji programa / Pojmovi** | **Korelacija sa drugim nastavnim predmetima** |
| **Jačanje i očuvanje zdravlјa, fizičke kondicije i mentalnog zdravlјa** | **1. ATLETIKA** | * **Biologija**: urođene i stečene sposobnosti, funkcije sistema organa i organa * **Korištenje računara** ili inormatičke tehnologije i Dnevnika rada - Karton fizičkog razvitka učenika * **Zakoni fizike** i biomehanike * Pravolinijska i krivolinijska kretanja, let i pad tijela * **Psihologija i motivacija** postignuća - općih, sportskih * **Komunikacija i vještina ophođenja**, filozofija, **stil** života i odgojna filozofija Pokazati praktično tehniku, omogućiti prije svega saradnju pa i (samo)nadmetanja kao |
| **Učenik će moći da:**   * se **prilagodi** raznim opterećenjima, taktika, timskog i pojedinačnog rada * **ovlada** tehnikom, taktikom trčanja, * **provjerava i samo**evidentira stanje funkcija i rada organa, srca - pulsa * **jača opću snaga**, tehnika bacanja kugle, kamena… * **shvati** prirodu skoka, načina savladavanja prepreka, * ovlada: tehnikom, zaletom, odrazom, letom, doskokom, * **usavršava** motoričke sposobnosti, | * Niski i visoki start (na komandu) * Tehnika trčanja do 100m * Taktika: tehnika istrčavanja, ritam trčanja dionica, finiš * Bacanje kugle (O'Brajan) ili bočnom tehnikom (iz mjesta) * Skok udalј (zgrčno, uvinuće) * Skok uvis (tehnika: opkoračna, leđna, *makazice*) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * **primjeni** u svakodnevnom životu i pobolјša kondiciju - izdržlјivost u trčanju **(odgoj volјe)** različitim tempom do 12 minuta. * učestvuje u odjelјenjskom, školskom radu i javno nastupa, * zna i koristi pristup zdravijem stilu života |  | svojevrsnog načina motivacije   * **Vrste motivacije i motiva** * U školi i javni nastup (dan sporta i škole). |
| **Usavršavanje motoričkih sposobnosti, usklađenih kretanja, umijeća i navika, pozitivne socijalne interakcije, saradnje i (ne)verbalne komunikacije**  **Učenik će moći da:**   * primijeni osnovne TE- TA zamisli i kombinacije * se nadmeće u timskoj igri sa više saradnje, * samovrednuje se testovima za procjenu usvojenosti tehnike, * u saradnji sa ostalim učenicima usavršava fizičke sposobnosti * različito izražavanje svoga igračkog i kulturološkog bića. | 1. **IZBORNI PROGRAM**     * Izborni sport (obučavanje i usavršavanje različitih kretnih kombinacija)    * Rad na tehničko- taktičkim zamislima, igre uloga učenika    * Razvoj opće i specifične fizičke pripreme primjenom osnova tehnike izabranog sporta. | * **Psihološke** osnove grupnog rada s motivacijom grupnog rada zasnovana na filozofiji ''pokretom čovjeka ka čovjeku'', a ne ''pokretom čovjeka protiv čovjeka'' * TEST - provjera usvoje- nosti osnovnih tehnika sporta * Koristi, dostupnu opremu, literaturu, video zapis. * Razvijati osjećaj lјubavi prema izabranom sportu i animirati učenike za razne uloge, načine rada i igre u školi i van škole u slobodno vrijeme. * Organizovati nadmetanje grupa i ekipa - turnirom, **liderstvo**. |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Osposoblјavanje za samostalno vježbanje, razvijanje ritma i lјepote pokreta u prostoru i vremenu, odgoj volјe** | **3. VJEŽBE NA SPRAVAMA I TLU**  **Povezivanje naučenih elemenata**: | * **Fizika,** kinetika, oblici kretanja, mehanika kretanja, zakoni akcije i reakcije, sudar, amortizacija udara tijela, rotacije kretanje tijela u različitim ravnima i estetika pokreta * **Oblici i vrste** ravnoteže lјudskog tijela, funkcija čula i vestibularnog aparata. * **Estetika** pokreta, oblikovanje ketanja, stil, kombinatorika |
| **Učenik će moći da:**   * sastavi i izvede vježbu ili sastav od pet elemenata samostalno; * usavrši tehniku izvođenja vježbe, lјepota izvedbe * ovlada i usvoji više povezanih elemenata; * vježbe na spravama izvodi uz pojačanu pažnju, samodisciplinu, asistiranje, čuvanje i odgovornost. * **odigra** narodno kolo i savremeni ples u paru; * izvede vježbu s rekvizitom (spravom) * opiše i izvodi tehniku i vježbe disanja tokom vježbanja, paziti na stavove, poze, polazni, završn položaj * samostalno asistira ili paru, u trojkama * pokazuje sposobnost za posmatranje, doživlјavanje i stvaranje estetskih vrijednosti. | * **Tlo:** kolut naprijed, nazad, varijante: pruž- enim nogama, raznožno do pretklona, **leteći** kolut * Premet stranice (''zvijezda'') * Stav o šakama do koluta naprijed (premet, sklopka, salto...) * **Preskok**: zgrčka, raznoška, **odbočka, sklonka** Ž – 110, M - 120cm (akcent na zanoženju) * **Greda, mala**: naskok, hodanje, okreti, ravnotežni položaji, poskok, saskok (može po liniji) * **Sastav povezanih** elementa na svim spravama (gimnastički poligoni na vrijeme) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Upoznavanje sopstvenih fizičkih, funkcionalnih i psihičkih osobina, vrlina, upoznavanje crta ličnosti, zdravlјa svog i dr.**  **Učenik će moći da:**   * mjeri visinu i masu tijela; * **procijeni**, **ojača pojedine** motoričke sposobnosti; * **kontinuirano** vodi lični karton fizičkog rasta i razvoja i usavršavanja motoričkih sposobnosti; * **upozna svoje slabosti** u razvoju i sposobnostima i radi na svom pobolјšanju * **upozna** crte ličnosti (una-pređuje moralnovolјni nivo i crte svoje ličnosti) * **pravilno** drži tijelo, * **uskladi** pokrete dijelova tijela: koordinacija tijela i pokreta: ''oko-ruka'', ''oko-noga'', percipira radnje * **upozna** metodologiju procjene svog | 1. **PROCJENA FIZIČKOG RASTA I RAZVOJA I USAVRŠAVANJE**   **MOTORNIH SPOSOBNOSTI**   * + Mjerenje visine i mase tijela   + Eksplozivna snaga nogu (skok udalј iz mjesta)   + Trčanje: 50m   + Snaga ruku i ramenog pojasa (izdržaj u zgibu do 120s) i mješoviti zgib | Primjena jednog od **metoda** procjene pravilnog držanja tijela u toku procjene ovih sposobnosti.  Obrada podataka računarom dobijene iz kartona fizičkog razvitka (Dnevnik rada).   * **Biologija**, razvoj organa i sistema organa, anatomija, sastav lјudskog tijela, * **K**ultura: ishrane, odjevanja, stanovanja i zdravlјa, osnovne hranlјive materije, minerali, vitamini, čeličenje * **Informatika i matematika** mjere prosječne vrijednosti, odstupanja, grafikonski prikazi * **Psihologija**, testiranja tipovi osoba, ličnosti po: tjelesnoj građi, tečnosti i crtama. * **Hemija, Biohemija -** metabolizam i katabolizam * Posebno upražnjavati vježbe disanja, prohodnost nosnica i tokom vježbanja paziti na stavove, poze, polazne i završne položaje. Testiranje se izvodi na |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| psihosomatskog statusa i upisivanja rezultata kao i potrebe stalnog vođenja dnevnika fizičkih sposobnosti i sl.   * ima predstavu i koristi, upražnjava sopstveni program vježbanja * upoređuje, samovrednuje. |  | kraju na kraju školske godine.   * Paralelno izvoditi program testiranja i npr. odbojke, da se ne čeka na prozivanje * Kontrolna provjera i vrednovanje rezultata i |

**Minimalni obrazovni zahtjevi**:

**Atletika:** trčanje na (50)m za učenike i učenice; skok udalј (uvis) i bacanje kugle – na rezultat**.**

**Vježbe na spravama i tlu:** učenici: nastavni sadržaji programa vježbi na tlu, preskok, jedna sprava u uporu ili jedna sprava u visu; učenice: nastavni sadržaji programa vježbi na tlu, preskok

**Izborni program:** Sportska igra