**OBRAZOVNI SEKTOR: Zdravstvo i socijalna skrb**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka**

**RAZRED: 1.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1.Mjere zaštite i samozaštite u laboratorijskom radu | Definira opasnosti u laboratorijskom raduPrepoznaje i otklanja mogućnost nastanka trovanja, opeklina i eksplozija tijekom laboratorijskog radaPoštuje i primjenjuje mjere zaštite na raduČuva vlastito zdravlje i zdravlje suradnika  | Uvod u laboratorijski radAnalitička kemijaOpća kemijaPreporuke za ostvarivanje:Vrednovanje učenika ;Uvježbavanje praktičnih vještina te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.4.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjeosr. C.4.1. Učenik prepoznaje i izbjegava rizične situacije u društvu i primjenjuje strategije samozaštitepod. B.4.2. Učenik planira i upravlja aktivnostimaikt.C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijamagoo. A.4.3. Učenik promiče ljudska pravauku.A.4/5.2.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaodr. A.4.1.Učenik razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvuzdr. B.4.1.B Učenik razvija tolerantan odnos prema drugima |
| T2.Osnovni laboratorijski pribor i oprema | Opisuje stakleni, metalni, drveni, pluteni i plastični laboratorijski priborRazlikuje pribor od običnog, kemijskog stakla i stakla za posebne namjenePravilno rukuje navedenim priboromObjašnjava svrhu i osnovna načela (principe) rada laboratorijske opreme  | Uvod u laboratorijski radAnalitička kemijaOpća kemijaPreporuke za ostvarivanje:Vrednovanje učenika ;Uvježbavanje praktičnih vještina te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr.A.4.4 Učenik upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putemuku.D.4/5.2 Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoćgoo.C.4.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.B.4.1. Učenik djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okolišapod. A.4.3.Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaikt.C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružjuzdr. B.4.1.B Učenik razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| T3. Pranje i čišćenje laboratorijskog posuđa | Poznaje postupak pranja i odmašćivanja laboratorijskog posuđaRazlikuje kemijska sredstva za pranje i čišćenje laboratorijskog posuđaPravilno suši oprano laboratorijsko posuđePravilno čuva čisto laboratorijsko posuđe | Uvod u laboratorijski radAnalitička kemijaOpća kemijaPreporuke za ostvarivanje:Vrednovanje učenika ;Uvježbavanje praktičnih vještina te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvija se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.4.2. Učenik suradnički uči i radi u timuuku.A.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemagoo. C.4.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.A4.3. Učenik procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu životapod. A.4.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja ikt.A.4.4. Učenik argumentirano procjenjuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okolišzdr.B.4.1.A Učenik odabire primjerene odnose i komunikaciju |
| T4. Osnovne laboratorijske operacije | Opisuje procese titracije, filtracije, sedimentacije, centrifugiranja i dekantiranja Razlikuje namjenu istih procesaProvodi osnovne laboratorijske operacijeAnalizira značaj svake pojedinačne laboratorijske operacije | Uvod u laboratorijski radAnalitička kemijaOpća kemijaPreporuke za ostvarivanje:Vrednovanje učenika ;Uvježbavanje praktičnih vještina te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvija se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr.A.4.3 Učenik razvija osobne potencijaleuku.A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemagoo. C.4.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.B.4.1. Učenik djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okolišapod. A.4.1. Učenik primjenjuje inovativna i kreativna rješenja ikt.A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologijuzdr. B.4.2.C Učenik razvija osobne potencijale i socijalne uloge |

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj I naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1. Uzimanje uzoraka | Definira pojam uzorka za laboratorijsku obraduPoznaje svojstva i specifičnosti različitih uzorakaPravilno uzima i priprema uzorak za laboratorijsku obraduPrema pravilima struke obrađuje, čuva i zbrinjava uzorak po izvršenoj obradi | Analitička kemijaMikrobiologijaOrganska kemijaPreporuke za ostvarivanje:Uvježbavanje na primjerima i zadacima te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.4.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjepod. B.4.2. Učenik planira i upravlja aktivnostimaikt c.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijamagoo. A.4.3. Učenik promiče ljudska pravauku.A.4/5.2.Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.odr.B.4.1. Učenik djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okolišazdr. B.4.1.B Učenik razvija tolerantan odnos prema drugima |
| T2. Rad prema važećim zakonskim propisima, uredbama i direktivama | Poznaje važeće zakonske propise nužne za laboratorijski rad s opasnim, otrovnim, agresivnim i infektivnim materijalimaRazumije važnost pridržavanja propisanih zakonskih mjeraProvodi zbrinjavanje rizičnih materijala | Analitička kemijaMikrobiologijaOrganska kemijaPreporuke za ostvarivanje:Uvježbavanje na primjerima i zadacima te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.4.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjeosr.C.4.3. Učenik prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvuuku.A.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemauku. B.4/5.3.Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenjugoo. A.4.3. Učenik promiče ljudska pravaodr.A.4.3. Učenik procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu životapod. A.4.3. Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaiktA.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologijuzdr.B.4.2.C Učenik razvija osobne potencijale i socijalne uloge |
| T3. Upravljanje opasnim otpadom | Definira pojam “opasni otpad”Navodi i objašnjava svojstva opasnog otpadaDefinira “otrov”Navodi simptome i kliničke znakove trovanja po sustavima.Objašnjava postupke prve pomoći prilikom otrovanjaOpisuje učinke najčešćih otrova (korozivni otrovi, alkoholi, antikoagulantna sredstva, teški metali, depresivni lijekovi, bromini, ugljikov monoksid, tetraklorugljik, insekticidi, cijanidi, hidrosolubilni fluoridi, fenol i defivati, organski i anorganski spojevi fosfora, trovanja u industriji – Ba, Be, Cr, Zn, Al)Klasificira opasni otpadVizualno identificira odgovarajuću ambalažu za opasni otpadRazvrstava opasni otpadRazumije nužnost čuvanja čovjekova okolišaČuva vlastito zdravlje i zdravlje suradnika | Analitička kemijaMikrobiologijaOrganska kemijaAnatomija i fiziologija s patologijomPreporuke za ostvarivanje:Uvježbavanje na primjerima i zadacima te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.4.2. Učenik suradnički uči i radi u timuosr. B.4.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku. A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemagoo. C.4.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.A4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu životapod. A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja ikt. A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologijuzdr. B.4.1.A Učenik odabire primjerene odnose i komunikaciju |

**RAZRED: 3.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1.Dezinfekcija, značenje, vrste i metode dezinfekcije. Dezinfekcija vode za piće, u industriji i trgovini, preventivna i protuepidemijska dezinfekcija | Definira značaj, vrste i metode dezinfekcijePoštuje i primjenjuje metode dezinfekcije u svakodnevnom radu.Poznaje kemijski sastav i način djelovanja pojedinih dezinficijensaUspoređuje i ocijenjuje pojedine vrste dezinfekcijePoštuje i primjenjuje mjere zaštite na raduČuva vlastito zdravlje i zdravlje suradnika  | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaPretrage vodaHigijena i tehnologija namirnicaMikrobiologijaEpidemiologijaPreporuke za ostvarivanje:Formativno vrednovanje-radni listić za učenike(vrednovanje za učenje)Sumativno vrednovanje-pisana provjera znanja(vrednovanje naučenoga) | osr.A.5.3. Učenik razvija osobne potencijaleuku B.4/5.3.Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.goo. C.5.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.C.5.2. Učenik predlaže načine unapređenja osobne i opće dobrobitipod. A.5.3. Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaikt.A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvojazdr.B.5.1.B Učenik odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| T2.Dezinsekcija- najvažniji rodovi kukaca važni za suzbijanje u medicini, veterini, skladišni štetnici, vektori zaraznih bolesti | Argumentira i objašnjava ulogu i značaj kukaca u životu čovjekaOpisuje osnovne metode suzbijanja kukaca u domaćinstvu, industriji, trgovini, zdravstvenim i odgojnim objektimaObjašnjava prednosti i nedostatke pojedinih metodaPrimjenjuje preventivnu i protuepidemijsku dezinsekcijuPrepoznaje važnost dezinsekcije u očuvanju ljudskog zdravlja i okoline. | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaHigijena i tehnologija namirnicaMikrobiologijaEpidemiologijaPreporuke za ostvarivanje:Formativno vrednovanje- radni listić za učenike – vršnjačko vrednovanje (vrednovanje kao učenje)Sumativno vrednovanje-pisana provjera znanja(vrednovanje naučenoga) | osr.A.5.4. Učenik upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putemuku.A.4/5.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenjagoo. A.5.3. Učenik promiče pravo na rad i radnička pravaodr.B.5.2. Učenik osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivostipod. A.5.3. Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaikt.A.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okolišzdr.B.5.1.B Učenik odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| T3. Zaštitna oprema i odjeća u radu | Poznaje zaštitnu odjeću i opremu u radu sanitarnog tehničaraRazlikuje vrste posla i koristiti opremu koja mu jamči sigurnost i zaštitu zdravljaKlasificira zaštitnu opremu koja jamči sigurnost u radu u različitim uvjetima: u laboratoriju, u proizvodnji, pri uzorkovanju i na DDD poslovimaPravilno koristi osobna zaštitna sredstva u radu | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaPretrage vodaHigijena i tehnologija namirnicaMikrobiologijaEpidemiologijaPreporuke za ostvarivanje:Uvježbavanje na primjerima i zadacima te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.5.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku. B.4/5.3.Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.goo.C.5.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajedniciodr.B.5.2. Učenik osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivostipod. B.5.2. Učenik planira i upravlja aktivnostimaikt.A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvojazdr.B.5.2.B. Učenik obrazlaže važnost odgovornoga donošenja životnih odluka |
| T4. Hranjive tvari i podjela hranjivih tvari | Definira hranjive tvariNavodi podjelu hranjivih tvariRazlikuje mikronutrijente i makronutrijenteObjašnjava značaj hranjivih tvari za zdravlje i život čovjeka Razumije učinak mikroorganizama i izvore istih na hranjive tvariPromiče zdrave stilove prehrane i života | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaPretrage vodaHigijena i tehnologija namirnicaMikrobiologijaEpidemiologijaPreporuke za ostvarivanje:Uvježbavanje na primjerima i zadacima te formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.5.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjepod. B.2. Učenik planira i upravlja aktivnostima ikt. C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-azdr. A.5.3. Učenik razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravljagoo.C.4.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici uku.A.4/5.1.Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problemaodr.C.5.2. Učenik predlaže načine unapređenja osobne i opće dobrobiti |

**RAZRED: 4.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj I naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| T1. Uloga kukaca u prijenosu bolesti | Nabraja vrste kukaca koji imaju javnozdravstveni značajOpisuje njihovu biologiju i ekologiju te ulogu u prijenosu bolestiRazumije važnost poznavanja biologije i ekologije štetnih kukacaObjašnjava načine na koje štetni kukci mogu prenijeti bolestiNabraja parazitarne vrste kukaca Poznaje epidemiološko prijavljivanje bolesti i statističku obraduOpisuje biologiju i ekologiju kukaca u svrhu zdravstvenog odgoja stanovništva, u cilju sprečavanja razvoja štetnih kukaca | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaEpidemiologijaParazitologijaZdravstveni odgojZdravstvena statistikaPreporuke za ostvarivanje:Formativno vrednovanje-radni listić za učenike (vrednovanje za učenje)Sumativno vrednovanje-pisana provjera znanja(vrednovanje naučenoga) | osr.A.5.3. Učenik razvija osobne potencijaleuku B.4/5.3.Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.goo. C.5.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajednici odr.C.5.2. Učenik predlaže načine unapređenja osobne i opće dobrobitipod. A.5.3. Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaikt.A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvojazdr.B.5.1.B Učenik odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| T2. Zakonski propisi o obaveznom suzbijanju kukaca u okviru Zakona o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti  | Poznaje i primjenjuje važeće zakonske propiseOpisuje važnost pridržavanja propisanih zakonskih mjeraPoštuje Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolestiPrati izmjene navedenih zakonskih propisa | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaEpidemiologijaParazitologijaZdravstveni odgojZdravstvena statistikaHigijena i tehnologija namirnicaPreporuke za ostvarivanje:Formativno vrednovanje-radni listić za učenike (vrednovanje za učenje) | osr. B.5.3. Učenik preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku. B.4/5.3.Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.goo.C.5.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajedniciodr.B.5.2. Učenik osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivostipod. B.5.2. Učenik planira i upravlja aktivnostimaikt.A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvojazdr.B.5.2.B. Učenik obrazlaže važnost odgovornoga donošenja životnih odluka |
| T3. Uloga glodavaca u prijenosu bolesti | Nabraja vrste glodavaca koji imaju javnozdravstveni značajOpisuje njihovu biologiju i ekologiju te ulogu u prijenosu bolestiRazumije važnost poznavanja biologije i ekologije glodavacaOpisuje načine na koje mogu prenijeti bolestiRazumije epidemiološko prijavljivanje bolesti i statističku obraduPoznaje biologiju i ekologiju glodavaca u svrhu zdravstvenog odgoja stanovništva, u cilju sprečavanja njihovog razvoja | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaEpidemiologijaParazitologijaZdravstveni odgojZdravstvena statistikaHigijena i tehnologija namirnicaPreporuke za ostvarivanje:Formativno vrednovanje-radni listić za učenike (vrednovanje za učenje)Sumativno vrednovanje-pisana provjera znanja(vrednovanje naučenoga) | osr.A.5.4. Učenik upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putemuku.A.4/5.3. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenjagoo. A.5.3. Učenik promiče pravo na rad i radnička pravaodr.B.5.2. Učenik osmišljava i koristi se inovativnim i kreativnim oblicima djelovanja s ciljem održivostipod A.5.3. Učenik upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnoga usmjeravanjaiktA.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije na zdravlje i okolišzdr.B.5.1.B Učenik odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| T4. Kvarenje namirnica i uzročnici kvarenja | Definira pojavu kvarenja namirnicaNabraja najčešće uzročnike kvarenjaAnalizira najčešće čimbenike kvarenjaRazumije značaj higijenski i zdravstveno ispravne hrane za život i zdravlje ljudiOpisuje štetan utjecaj na zdravlje koji nastaje konzumiranjem higijenski neispravne hraneNabraja najčešće mikroorganizme - uzročnike kvarenja namirnicaPovezuje kvarenje namirnica s uvjetima rukovanja, čuvanja i skladištenja istihDefinira pojam “trovanje hranom”Prati i analizira epidemiološka i statistička kretanja pojave trovanja hranomPoznaje protuepidemijske mjere kod pojave trovanja hranom | Dezinfekcija, dezinsekcija, deratizacijaEpidemiologijaParazitologijaZdravstveni odgojZdravstvena statistikaHigijena i tehnologija namirnicaPreporuke za ostvarivanje:Vrednovanje učenika ;Formativno i sumativno vrednovanje ostvarenih ishoda odvijaju se kontinuirano tijekom nastavne godine | osr. B.5.1. Učenik uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/ izborauku C.4/5.1.Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj životgoo.C.5.3. Učenik promiče kvalitetu života u zajedniciodr.A.5.1. Učenik kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude pod B.5.2. Učenik planira i upravlja aktivnostimaikt.A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvojazdr. A.5.3. Učenik razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravlja |

**PROJEKTNA NASTAVA – OBILJEŽAVANJE ZNAČAJNIH DATUMA**

**Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost, program i/ili projekt** | Obilježavanje značajnih datuma:**04.09. Svjetski dan spolnog zdravlja****29.10. Svjetski dan borbe protiv moždanog udara****18.11. Europski dan svjesnosti o antibioticima****01.12. Svjetski dan borbe protiv AIDS-a****04.02. Svjetski dan borbe protiv raka****13.03. Dan bez cigareta****14.03. Međunarodni dan rijeka****22.03. Svjetski dan voda****01.04. Dan borbe protiv alkoholizma****07.04. Svjetski dan zdravlja****22.04. Dan planeta Zemlje****20.05. Dan zdravih gradova****05.06. Svjetski dan zaštite okoliša****28.07. Svjetski dan virusnih hepatitisa****30.07. Međunarodni dan prijateljstva** |
| **Sudionici (razred ili grupa)** | Učenici trećega i četvrtoga razreda programa Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka |
| **Nositelji aktivnosti** | Nastavnici sanitarne skupine predmeta |
| **Ciljevi i zadaci aktivnosti** | Podizati zdravstvenu, ekološku i društvenu svijest učenika, promicati zdrave stilove života, popularizirati strukovno obrazovanje i odabrano zanimanjePrimjer 1.: podizati svijest o moždanom udaru, o mogućnostima i potrebi prevencije i to otkrivanjem i liječenjem čimbenika rizika. Neophodno je isticati važnost 3H prevencije: hipertenzije, hiperlipidemije i hiperglikemije. Ukazati na činjenicu da žene dva puta češće umiru od moždanog udara nego od karcinoma dojke, da nemaju dostatna znanja o čimbenicima rizika, te potrebi i mogućnostima prevencije moždanog udara. (29.10.2020.)Primjer 2.: osvijestiti značaj prevencije, ranoga otkrivanja i liječenja zloćudnih bolesti, koje su u porastu u Republici Hrvatskoj, EU i u svijetu uopće, a povezuju se sa stilom života, utjecajem čimbenika okoline i genetskom predispozicijom. Učestalost je u svim dobnim skupinama – u dječjoj, odrasloj i starijoj dobi. Zloćudne bolesti predstavljaju i društveni te javnozdravstveni problem jer imaju posljedice na život pojedinca, obitelji i društva uopće, kao i na radnu sposobnost i smrtnost u populaciji. (04.02.2021.)Primjer 3.: podizati svijest o štetnom utjecaju alkohola na zdravlje, istaknuti sve veći broj ovisnika o alkoholu među mladima te u ženskoj populaciji. Nužno je alkoholizam odrediti društvenim i javnozdravstvenim problemom zbog posljedica na obiteljski život i radnu sposobnost pojedinca, ali i štetnog utjecaja na funkciju pojedinih organa, poput jetre i središnjeg živčanog sustava. (01.04.2021.)Primjer 4.: na Svjetski dan zdravlja učenici obrađuju i prezentiraju aktualnu temu, pod sloganom Svjetske zdravstvene organizacije, čiji cilj je prevencija, rano otkrivanje i liječenje bolesti, te promicanje i izbor zdravlja, kao životne opcije. (07.04.2021.) |
| **Način realizacije aktivnosti** | Izrada plakata, prezentacije ili seminarskoga rada na zadanu temu |
| **Vremenik aktivnosti** | Prigodno, u skladu s navedenim datumima |
| **Način vrednovanja i korištenje rezultata** | Ocjenjivanje učeničke aktivnosti i objava prezentacija ili seminarskih radova na mrežnim stranicama i facebook stranici zdravstvene škole ili izložba plakata u javnim prostorima škole |
| **Napomena** | Ocjena se upisuje u **Element vrednovanja: Samostalni rad** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Uputa učenicima** | 1. **Izrada plakata:**

a) plakat je grupni rad četiriju učenikab) odnos teksta i upotrijebljenih slika na plakatu mora biti uravnotežen c) na dnu plakata navodi se izvor teksta i slika d) tekst obuhvaća povijesne činjenice i značaj odabranoga datuma, te načine obilježavanja istoga u našem društvu i u svijetu uopće, kao i prijedlog budućih javnozdravstvenih aktivnosti prigodnih za taj dane) slike prate tekst, s njime zaokružuju cjelinuf) svrha cjeline je razvoj ekološke svijesti te promicanje strukovnoga obrazovanja i odabranoga zanimanja.Napomena: svaki učenik dobiva svoj individualni dio zadatka 1. **Izrada prezentacije:**
2. prezentacija je grupni rad četiriju učenika
3. ista se odnosi na – povijesne činjenice i značaj odabranoga datuma, osvrt učenika na važnost obilježavanja istoga, te načine obilježavanja u našem društvu i svijetu uopće, kao i prijedlog budućih javnozdravstvenih aktivnosti prigodnih za taj dan
4. slajd treba obuhvaćati 2-3 retka teksta
5. izbor slika slobodna je procjena učenika
6. prezentacija završava s popisom korištene literature i izvora za navedeni tekst i slike
7. dostavlja se u virtualnu učionicu u datoteku nastavnoga predmeta tri dana prije navedenoga datuma.

Napomena: svaki učenik dobiva svoj individualni dio zadatka 1. **Izrada seminarskoga rada:**
2. seminarski rad je individualni rad učenika
3. izrađuje se kao Word dokument
4. font: Times New Roman
5. veličina fonta: 12
6. broj stranica: 10
7. slike, tablice, grafikoni: dodaju se i kreiraju po izboru učenika
8. označavanje i opisivanje slika, tablica, grafikona: obavezno ispod svakoga pojedinačno i redom javljanja, npr.;

Tablica 1. Znakovi bolestiSlika 1. Vogralikov lanac zaraze1. način dostavljanja nastavniku: u virtualnu učionicu, u datoteku nastavnoga predmeta, tri dana prije navedenoga datuma
2. numeracija stranica: obavezna, dno stranice – desno
3. cjeline seminarskoga rada:
4. naslovnica – naslov, ime i prezime učenika, razredni odjel, školska godina
5. sadržaj:
	1. uvod
	2. povijesni pregled obilježavanja odabranoga datuma
	3. značaj obilježavanja za društvenu zajednicu
	4. moto ovogodišnjega obilježavanja
	5. prijedlog uključenja učenika i škole u isto
	6. zaključak
	7. literatura i ostali izvori
 |
| **Primjeri navoda izvora** | 1.Kršnjavi, Bogdan. Medicinska parazitologija. Školska knjiga, Zagreb, 1997., str. 23 – 25 (udžbenik)2.Turk Wensveen, T., Krznarić Zrnić, I., Hauser, G., Crnčević Orlić, Ž. Hiponatrijemija – dijagnostički i terapijski pristup. Medicina Fluminensis: Medicina Fluminensis, Vol. 50. No. 4, 2014. (pregledni članak u časopisu)3.[***https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/287/Anemija.htlm***](https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/287/Anemija.htlm)(mrežna stranica) |

**PROJEKTNA NASTAVA - PROJEKT MEĐUPREDMETNE SURADNJE**

**MIKROORGANIZMI I KVARENJE HRANE**

**Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka i Zdravstveno-laboratorijski tehničar/Zdravstveno-laboratorijska tehničarka**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost, program i/ili projekt** | **Mikroorganizmi i kvarenje hrane**  |
| **Sudionici (razred ili grupa)** | Učenici trećega i četvrtoga razreda programa Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka i Zdravstveno-laboratorijski tehničar/Zdravstveno-laboratorijska tehničarka |
| **Nositelji aktivnosti** | Nastavnici predmeta Higijena i tehnologija namirnica (Sanitarni tehničar/Sanitarna tehničarka) i predmeta Mikrobiologija i parazitologija (Zdravstveno laboratorijski tehničar/Zdravstveno-laboratorijska tehničarka) te učenici |
| **Ciljevi i zadaci aktivnosti** | Povezati utjecaj mikroorganizama na procese kvarenja hrane, definirati važnost pravilnog rukovanja hranom i analizirati utjecaj higijene na procese kvarenja hrane |
| **Način realizacije aktivnosti** | Izrada infografike ili prezentacije na zadanu temu |
| **Vremenik aktivnosti** | Projektna aktivnost trajala bi mjesec dana tijekom drugog polugodišta nastave |
| **Način****vrednovanja i korištenje rezultata** | Ocjenjivanje učeničke aktivnosti i objava prezentacija na mrežnim stranicama i facebook stranici zdravstvene škole ili izložba plakata u javnim prostorima škole |
| **Napomena** | Ocjena se upisuje u **Element vrednovanja: Samostalni rad** |
| **Uputa učenicima** | 1. **Izrada prezentacije:**
2. prezentacija je grupni rad četiriju učenika
3. ista se odnosi na – povijesne činjenice i značaj odabranoga datuma, osvrt učenika na važnost obilježavanja istoga, te načine obilježavanja u našem društvu i svijetu uopće, kao i prijedlog budućih javnozdravstvenih aktivnosti prigodnih za taj dan
4. slajd treba obuhvaćati 2-3 retka teksta
5. izbor slika slobodna je procjena učenika
6. prezentacija završava s popisom korištene literature i izvora za navedeni tekst i slike
7. dostavlja se u virtualnu učionicu u datoteku nastavnoga predmeta tri dana prije navedenoga datuma.

Napomena: svaki učenik dobiva svoj individualni dio zadatka 1. **Izrada infografike**

[https://carnet-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/dragana\_hac\_skole\_hr/EepnSTqG6uFKhB8JR1Mwwe8BLjGgOTynWN5jJI-VrrHWKQ?e=QpnokM](https://carnet-my.sharepoint.com/%3Aw%3A/g/personal/dragana_hac_skole_hr/EepnSTqG6uFKhB8JR1Mwwe8BLjGgOTynWN5jJI-VrrHWKQ?e=QpnokM) |
| **Primjeri navoda izvora** | Mrežne stranice : <https://repozitorij.fazos.hr/islandora/object/pfos%3A467>[www.hah.hr](http://www.hah.hr)<https://repozitorij.ptfos.hr/islandora/object/ptfos%3A638/datastream/PDF/view>Bilješke učenika s predavanja |