OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: POLJOPRIVREDNI TEHNIČAR VRTLAR**

**RAZRED: 1. POLJOPRIVREDNA BOTANIKA**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **1. TEMA : CITOLOGIJA** | Uočiti osnovne razlike između stanica biljaka i životinjaOpisati morfologiju biljakaNabrojati osnovne dijelove biljne staniceOpisati funkcije pojedinih staničnih dijelova unutar stanice i same biljke. | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći / pomoći.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **2. TEMA : HISTOLOGIJA** | Nabrojati vrste biljnih staničjaDefinirati vrste biljnih staničjaNabrojati tipovi stanica | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći / pomoćiNavodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **3. TEMA : ORGANOGRAFIJA** | Opisati morfološku građu biljnih organaObjasniti funkcije biljnih organaOpisati anatomska građu biljnih organaObjasniti funkcije biljnih organa | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **4. TEMA : FIZIOLOGIJA BILJAKA** | Objasniti kemijski sastav biljnog tkivaOpisati kretanje vode u biljci, transpiracija i gutacijaDefinirati fiziološke procese u biljci Objasniti fotosintezu, značaj i tijekObjasniti kemosintezu | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **5. TEMA : SISTEMATIKA BILJAKA** | Imenovati sistematske jedinice i nazivljaOpisati viruse i bakterijeNabrojati karakteristike algi, gljiva, lišajeva, mahovina i papratiUsporediti krito i golosjemenjačeDeterminacija dikotiledonih i monokotiledonih biljaka | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6. TEMA : GENETIKA** | Definirati osnove biološkog nasljeđivanjaObjasniti genetske uputeDefinirati nosioce genetskih uputaRazlikovati mutacije i modifikacije | Poljoprivredna botanika | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Razvoj arhitekture** | Učenici će prepoznati monumentalne građevine Egipta i Mezopotamije, imenovati će najpoznatije egipatske hramove i grobnice.Nabrojati će vrste građevina Atene i Rima, razlikovati tri vrste grčkih stupova, opisati urbanističku organizaciju antičkog Rima. Opisat će rimsku palaču te nabrojati i opisati vrste unutarnjih vrtova. Razlikovati će arhitekturu romaničkih i gotičkih crkava, prepoznati i imenovati klaustar.Nabrojati će najvažnije arhitektonske alemente talijanske renesanse, prepoznati će najpoznatije vrtove renesanse, opisati renesansni vrt. Nabrojat će poznate renesansne građevine u Dubrovniku. Prepoznat će barokne građevine, opisati ukrasne elemente na baroknim građevinama. Opisati će park dvorca Versaillesa. Nabrojati će poznate barokne građevine u Hrvatskoj.Razlikovati će arhitekturu klasicizma od arhitekture romantizma.Opisati će poznate primjere vrtne umjetnosti doba romantizma : groblje Mirogoj, park Maksimir, groblje u Varaždinu.Opisat će u kakvom su odnosu kuća i vrt u modernoj arhitekturi. | Likovna umjetnost u vrtlarstvuLikovna umjetnost u vrtlarstvu | Učenik se uspješno snalazi u timskom radu.Ostvaruje uspješnu komunikaciju s drugim sudionicima.Spreman je ponuditi svoju pomoć i zatražiti pomoć drugih.Učenik se uspješno snalazi u timskom radu.Ostvaruje uspješnu komunikaciju s drugim sudionicima.Spreman je ponuditi svoju pomoć i zatražiti pomoć drugih |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:** **Agroklimatologija i meteorološki instrumenti** | * Definirati poljoprivrednu proizvodnju
* Analizirati agrosferu/poljoprivredni proizvodni prostor
* Razlikovati atmosferske/ klimatske čimbenike i njihov utjecaj na kulturnu biljku
* Nabrojati potrebe biljaka za svjetlom, toplinom, vodom i zrakom
* Opisati ulogu atmosferskih čimbenika na proces fotosinteze
* Objasniti važnost procesa fotosinteze za život na Zemlji
* Navesti značaj meteorologije i agrometeorologije za poljoprivrednu proizvodnju
* Koristiti meteorološke instrumente za mjerenje i praćenje atmosferskih čimbenika
* Primijeniti termometar, higrometar i barometar za mjerenje temperature, vlage i tlaka zraka
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Učenik se uspješno snalazi u timskom radu.Ostvaruje uspješnu komunikaciju s drugim sudionicima.Spreman je ponuditi svoju pomoć i zatražiti pomoć drugihUčenik se uspješno snalazi u timskom radu.Ostvaruje uspješnu komunikaciju s drugim sudionicima.Spreman je ponuditi svoju pomoć i zatražiti pomoć drugih |
| **2. TEMA:****Tloznanstvo/Pedologija** | * Objasniti postanak i razvoj tla
* Razlikovati fizikalna svojstva tla (mehanički sastav tla, koherenciju, adheziju i plastičnost, strukturu tla, vodu i zrak u tlu)
* Analizirati kemijska svojstva tla (biljna hranjiva, humus, adsorpcijski kompleks tla)
* Nabrojati biološka svojstva tla (živi organizmi u tlu i njihova uloga)
* Opisati vanjska i unutarnja morfološka svojstva tla
* Klasifikacirati tla prema vlažnosti
* Nabrojati karakteristike automorfnih tala
* Istražiti najkvalitetnija tla u RH za poljoprivrednu proizvodnju
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **3. TEMA:** **Mjere za poboljšanje plodnosti tla** | * Nabrojati mjere za poboljšanje plodnosti tla
* Razlikovati biljnouzgojne zahvate
* Analizirati osnovnu obradu tla (načine obrade, tehnike oranja)
* Analizirati dopunsku obradu tla (načine i ulogu u proizvodnji)
* Nabrojati supstrate za uzgoj biljaka
* Ukazati na važnost plodoreda
* Primijeniti odgovarajuće načine gnojidbe
* Objasniti načine odvodnje i navodnjavanja
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **4. TEMA:****Ishrana biljaka/Fiziologija** | * Ukazati na važnost ishrane biljaka
* Razlikovati fiziološke procese u biljci
* Objasniti procese fotosinteze i staničnog disanja
* Objasniti fiziološku funkciju hranjiva na rast i razvoj biljke
* Razlikovati simptome deficijencije pojedinih hranjiva
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **5. TEMA:****Sjemenarstvo i oplemenjivanje biljaka** | * Opisati građu sjemena
* Nabrojati osobine sjemena
* Razlikovati kategorije sjemena
* Dorada i priprema sjemena za sjetvu
* Važnost oplemenjivanja biljaka za poljoprivrednu proizvodnju
* Uloga genetike u proizvodnji poljoprivrednih kultura
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **6. TEMA:****Uzgoj i njega vrtlarskog bilja** | * Analizirati načine razmnožavanja biljaka
* Usporediti vegetativno i generativno razmnožavanje
* Primijeniti načine vegetativnog razmnožavanja (reznicama, dijeljenje, cijepljenje,
* Koristiti uzgojne mjere u vrtlarstvu

(prihranjivanje, zalijevanje, zasjenjivanje)- Razlikovati uzgojne zahvate u vrtlarstvu (pikiranje, dekaptiranje, pinciranje) - Odabrati primjerene načine sjetve i sadnje biljaka na otvorenom i u zatvorenim prostorima* Prepoznati najvažnije mjere njege u uzgoju poljoprivrednih kultura
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **7. TEMA:****Tehnički uređaji u vrtlarstvu** | * Opisati gospodarski značaj zaštićenih prostora za proizvodnju
* Prepoznati proizvodne prostore
* Nabrojati ulogu zaštićenih proizvodnih prostora za uzgoj biljaka
* Opisati konstrukciju i opremu u zaštićenim prostorima
* Razlikovati uređaje u zaštićenim prostorima
 | TEMELJI VRTLARSTVA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA :** **OSNOVE ZAŠTITE NA RADU** | - navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu na radnom mjestu vrtlara- primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva- odlagati otpad i materijale na odgovarajuće mjesto- nabrojati osobna zaštitna sredstva u struci te navesti njihovu pravilnu i pravodobnu primjenu - upoznati osnove prve pomoći pri tjelesnim ozljedama, gušenju i opeklinama | PRAKTIČNA NASTAVA  | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupkesamopomoći/pomoći.zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.zdr C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **2. TEMA:****OSNOVNI STROJEVI I ALATI STRUKE** | - prepoznati i imenovati osnovne strojeve i alate struke- koristiti pojedini alat na primjeren i siguran način- upoznati osnovnu namjenu pojedinih strojeva i alata struke | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **3.TEMA:****OBRADA TLA** | - razlikovati strojeve i oruđa koja se koriste pri osnovnoj i dopunskoj obradi tla- izvesti ručnu obradu tla- pripremiti tlo za sjetvu/sadnju-razlikovati osnovnu od dopunske obrade tla-navesti ciljeve osnovne obrade tla | PRAKTIČNA NASTAVA |  |
| **4. TEMA:****IZRADA VRTLARSKIH SUPSTRATA** | - izvesti postupak izrade vrtlarskih supstrata-pripremiti supstrat za sjetvu/sadnju- miješati supstrate u određenom omjeru-razlikovati vrtlarske supstrate-odabrati određeni supstrat ovisno o zahtjevima biljke | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****GNOJIDBA**  | - razlikovati organska gnojiva- izračunati potrebnu količinu gnojiva - odabrati određeno gnojivo ovisno o vegetacijskom razdoblju - izraditi komposište- izvesti folijarnu gnojidbu- pravovremeno aplicirati određena gnojiva u tlo - prepoznati simptome nedostatka određenih biogenih elementa na biljci | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **6. TEMA:****RAZMNOŽAVANJE BILJA** | -izvesti postupak sjetve- izvesti vegetativno razmnožavanje djeljenjem/reznicama/cjepljenjem- izvesti postupak pikiranja-razlikovati različite načine vegetativnog razmnožavanja- odabrati odgovarajući supstrat za sjetvu/pikiranje-pravilno napuniti sjetvene kontejnere- odrediti dubinu sjetve ovisno o kulturini veličini sjemena-čišćenje I pospremanje svih alata I sredstava potrebnih za rad | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **7.TEMA ZAŠTIĆENI PROSTORI:** | -razlikovati vrste zaštićenih prostora- razlikovati tehničke uređaje u z.p.- izraditi mali zatvoreni prostor u vrtu-pravilno rukovati s određenim tehničkim uređajima u zaštićenom prostoru | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Poljoprivredni tehničar vrtlar**

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **CVIJEĆE JE POKLON OD SRCA** | * primijeniti pravila bontona pri poklanjanju cvijeća
* Odabrati odgovarajuće cvijeće za određenu prigodu
* Opisati rad organizacije za posredovanje pri poklanjanju cvijeća Fleurop Interflora
* Istražiti na stranicama Fleurop Interflora ponudu za našu zemlju
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.4.1. Razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu.uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite..B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikaciju. Pod A.4.1.Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. |
| **TEORIJA BOJA** | * Navesti boje prema podjeli
* Objasniti pojam komplementarne boje
* Objasniti pojam čistoće boje
* Opisati način dobivanja svjetle i tamne boje
* Analizirati boje prema slici aranžmana
* Odabrati boje cvijeća prema određenoj prigodi
* Nabrojati kontraste boja i opisati ih
* Opisati harmoniju boja
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikacije |
| **POVRŠINA CVIJETA I SNAGA OBLIKA** | * Opisati utjecaj površine cvijeća na doživljaj boje
* Prepoznati različite teksture površine cvijeta i ostalog biljnog materijala
* Navesti različite oblike i snage rasta biljaka u aranžiranju
* Prepoznati određeni oblik i njegovu snagu rasta ovisno o položaju u aranžmanu
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.4.1. Razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu.uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite..B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikaciju. |
| **CVIJET TREBA VODU** **POSTUPAK SA CVIJEĆEM** **NJEGA REZANOG CVIJEĆA** | * Navesti razlog važnosti vode za biljke
* Opisati pripremu biljnog materijala kako bi što bolje upijao vodu
* Primijeniti pravilnu njegu gotovih cvjetnih aranžmana
* Navesti postupke sa cvijećem od nabave do izrade cvjetnih uradaka

Demonstrirati načine pripreme cvijeća pri izradi aranžmana* Opisati pravilne načine njege rezanog cvijeća
* Primijeniti pravilne postupke njege rezanog cvijeća
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.4.1. Razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu.uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologijuuku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite..B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikaciju. Pod A.4.1.Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. |
| **SUHO CVIJEĆE****Načini sušenja****Čuvanje i bojanje suhog cvijeća** | * Opisati načine primjene suhog cvijeća u aranžiranju
* Razlikovati načine sušenja cvijeća
* Prepoznati sortiment istog i njegovu primjenu u aranžiranju
* Navesti načine bojanja i čuvanja suhog cvijeća
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.4.1. Razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu.uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite..B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikaciju. Pod A.4.1.Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. |
| **TEHNIČKA POMAGALA I MATERIJALI U ARANŽIRANJU CVIJEĆA** | * Opisati tehnička pomagala i njihovu upotrebu
* Razlikovati tehnička pomagala i materijale u aranžiranju cvijeća
* Odabrati odgovarajući materijal pri aranžiranju
 | ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.4.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.4.1. Razlikuje osobni od kolektivnih identiteta i ima osjećaj pripadnosti čovječanstvu.uku A.4/5.1.1.Upravljanje informacijamaUčenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.osr C.4.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite..B.4.1.AOdabire primjerene odnose i komunikaciju |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA/AKTIVNOST (broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA** | **NASTAVNI PREDMET** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **1. TEMA:****MORFOLOŠKA GRAĐA STABLA** | * definirati pojam dendrologija/parkovna dendrologija
* opisati načine rasta drvenastih biljaka
* razlikovati korjenove sustave drvenastih biljaka
* razlikovati tipove listova/cvatova/ plodova drvenastih biljaka
* prepoznati načine grananja drvenastih biljaka
 | **DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM** | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeodr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.odr A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti.ikt C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  |
| **2. TEMA:****RASADNIČARSTVO** | * razlikovati proizvodne od neproizvodnih površina/ prostora u dendrološkom rasadniku
* navesti postupke sa dendrološkim sjemenom/ termine sjetve
* nabrojati načine vegetativnog uzgoja drvenastih biljaka/ razlikovati najčešće primjenjive u proizvodnji sadnica
* nabrojati načine daljnjeg uzgoja drvenastih biljaka/ objasniti uzgoj topijarnih oblika i „stablašica“
* navesti postupke pripreme sadnica za tržište
 | **DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM** | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.pod B.4.3. Prepoznaje važnost odgovornogapoduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.pod C.2.2. Prepoznaje osnovne tržišne odnose / procese razmjene.ikt C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju. odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.  |
| **3. TEMA: *GYMNOSPERMAE*** | * nabrojati rodove porodice borovke/ razlikovati vrste jela, smreka, borova unutar i među rodovima
* nabrojati rodove porodice čempresovke/ razlikovati vrste tuja, pačempresa, borovica unutar rodova
* opisati tisu/ ginko
* namijeniti primjenu u krajobraznom oblikovanju
 | **DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM** | odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.odr A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti.ikt C.4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju. |
|  **4. TEMA:****SISTEMATIZACIJA ČETINJAČA** | * razlikovati svojte prema obliku rasta/ obliku, boji četina, plodova/ povezati s krajobraznim oblikovanjem/ vrtno tehničkim elementima
* ukazati na zavičajne vrste/ važnost zaštite njihova staništa za RH
 | **DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM** | odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.odr A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti.ikt C.4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA/AKTIVNOST (broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA** | **NASTAVNI PREDMET** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| 1. **TEMA: Razmnožavanje cvijeća**
 | * Nabrojati organe pomoću kojih se biljke mogu razmnožavati
* Opisati načine sjetve cvjetnih vrsta
* Opisati razmnožavanje cvjetnih vrsta in vitro metodom, margotiranjem, vriježama, reznicama, dijeljenjem
 |  **CVJEĆARSTVO** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Učenik iskazuje interes za različita područja.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| 1. **TEMA:**

**Jednogodišnje cvijeće** | * Opisati karakteristike jednoljetnica
* Objasniti podjelu jednoljetnica prema vremenu sjetve
* Nabrojati vrste pojedinih skupina, hrvatske i latinske nazive
* Objasniti način uzgoja jednoljetnica, izgled i primjenu
* Prepoznati cvjetne vrste na fotografiji ili živom primjeru
 | **CVJEĆARSTVO** | Učenik uči kako učitiSuradnički uči i radi u timu.Razvija komunikacijske vještine Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| 1. **TEMA: Dvogodišnje cvijeće**
 | * Opisati karakteristike dvoljetnica
* Navesti primjenu dvoljetnica
* Nabrojati vrste koje pripadaju dvoljetnicama;hrvatske i latinske nazive
* Objasniti način uzgoja, izgled i primjenu
* Prepoznati cvjetne vrste na fotografiji ili živom primjeru
 | **CVJEĆARSTVO** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Učenik iskazuje interes za različita područjaRazvija komunikacijske vještine Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| 1. **TEMA: Trajnice**
 | * Opisati karakteristike trajnica
* Navesti primjenu trajnica
* Nabrojati vrste koje pripadaju trajnicama;hrvatske i latinske nazive
* Objasniti način uzgoja, izgled i primjenu
* Prepoznati cvjetne vrste na fotografiji ili živom primjeru
 | **CVJEĆARSTVO** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Razvija komunikacijske vještineUčenik iskazuje interes za različita područja.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| 1. **TEMA: Geofita**
 | * Opisati karakteristike geofita
* Nabrojati cvjetne vrste koje pripadaju geofitama
* Objasniti način uzgoja, izgled i primjenu
 |  | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Učenik iskazuje interes za različita područja.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA/AKTIVNOST (broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA** | **NASTAVNI PREDMET** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| 1. **TEMA: Obrada tla**
 | * Primijeniti postupke obrade tla
* Odabrati adekvatan alat za izradu gredicu, obradu tla
* Izvesti pripremu i izradu gredice
* Pripremiti tlo za sjetvu s adekvatnim alatom
* Pripremiti tlo za sadnju s adekvatnim alatom
 |  **PRAKTIČNA NASTAVA** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| 1. **TEMA: Razmnožavanje i uzgoj bilja**
 |  * Izvesti

 pikiranje,  pinciranje, dekapitaciju i  senkovanje * Pripremiti lisne, drvenaste, zeljaste reznice
* Provesti mjere njege ukrasnog bilja na otvorenom
* Koristiti ciljanu gnojidbu

  | **PRAKTIČNA NASTAVA** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Učenik iskazuje interes za različita područja poljoprivrede.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijestOdabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| 1. **TEMA: Izrada vrtlarskih supstrata**
 | * Razlikovati supstrate prema kemijsko-fizikalnim i hranjivim karakteristikama
* Objasniti i izraditi kompost
* Pripremiti kompost za korištenje na gredicama
 | **PRAKTIČNA NASTAVA** | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Učenik iskazuje interes za različita područja.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijestOdabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| 1. **TEMA:**

**Izgradnja i uzdržavanje nasada** | * Samostalno izmjeriti teren za podizanje gredice
* primijeniti osnovne postupke snimanja, oblikovanja, prenošenja nacrta na teren
* pravilnim slijedom posaditi i njegovati cvijeće, *geofite*, drvenasto bilje; podizati travnjake, kamenjare
* Objasniti i pokazati načine orezivanja cvijeća, grmlja i drveća
 | **PRAKTIČNA NASTAVA** | Suradnički uči i radi u timu.Razvija komunikacijske vještine Brine o okolišu, te razvija ekološku svijestOdabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1. **TEMA:**

**Povijesni vrtovi** | * Objasniti vrtlarstvo, vrtnu umjetnost i krajobraznu arhitekturu
* Nabrojati osnovne stilove u vrtnoj umjetnosti
* Razlikovati osobine povijesnih vrtova
* Analizirati osobine antičkih vrtova
* Prikazati srednjovjekovni vrt
* Objasniti posebnost islamske vrtne umjetnosti
* Nabrojati osobine vrtova Kine i Japana
 | POVIJESNI RAZVOJ VRTNE UMJETNOSTI | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| **2. TEMA:****Renesansa u vrtnoj umjetnosti** | * Analizirati temeljne osobine renesansnih vrtova
* primjere vrtova Renesanse u Italiji I Francuskoj
* Primjeri Renesansnih vrtova u Hrvatskoj (Dubrovnik)
 | POVIJESNI RAZVOJ VRTNE UMJETNOSTI | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| **3. TEMA:****Barok u vrtnoj umjetnosti** | * Opisati osobine baroka u vrtnoj umjetnosti
* Pokazati primjere vrtova Baroka u Francuskoj (Verssailes) i Austriji
 | POVIJESNI RAZVOJ VRTNE UMJETNOSTI | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| **4. TEMA:****Krajobrazni stil** | * Opisati obilježja krajobraznog stila
* Pokazati primjer krajobraznog stila
 | POVIJESNI RAZVOJ VRTNE UMJETNOSTI | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |
| **5. TEMA:****Suvremena vrtna umjetnost** | * Istražiti osnovne osobine suvremene vrtne umjetnosti i njihovu primjenu
* Pokazati primjer rješenja vrta prema suvremenim načelima.
 | POVIJESNI RAZVOJ VRTNE UMJETNOSTI | Učenik razvija svoje potencijale.Suradnički uči i radi u timu.Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Učenik iskazuje interes za različita područja.Preuzima odgovornost za svoje učenje Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Brine o okolišu, te razvija ekološku svijest |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA :** **MOTORI SUI** | - razlikovati osnovne karakteristike otto i diesel motora- nabrojati potrebne uređaje motora- navesti potrebne radnje za održavanje motora | VRTLARSKI STROJEVI |  Razvija svoje potencijale. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. Uočava prednosti i nedostatke uporabe motora SUI Učenik preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju Učenik uočava opasnosti rada motora SUI i strojeva za okoliš |
| - prepoznati vrstu motora na stroju- razlikovati uređaje strojeva pogonjene motorima SUI- demonstrirati puštanje motora u pogon- nabrojati potrošne dijelove motora- primijeniti upute proizvođača stroja u praksi | VRTLARSKI STROJEVI |
| **2. TEMA:****STROJEVI I ORUĐA ZA OBRADU TLA** | - razlikovati oruđa za osnovnu i dopunsku obradu tla- odabrati oruđe za određenu vrstu obrade- priključiti oruđe na pogonski stroj- koristiti oruđe u praksi- primijeniti pravila zaštite na radu | VRTLARSKI STROJEVI | Razvija svoje potencijale. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. Uočava prednosti i nedostatke uporabe motora SUI Učenik preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju Učenik uočava opasnosti rada motora SUI i strojeva za okoliš |
|  **3. TEMA:****SPECIJALNI STROJEVI I UREĐAJI U VRTLARSTVU** | - nabrojati strojeve za pojedine radove- izvesti pripremu stroja za rad- izvesti traženu radnu operaciju- analizirati potrebe radnog procesa u izvođenju radova | VRTLARSKI STROJEVI | Razvija svoje potencijale. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje. Uočava prednosti i nedostatke uporabe motora SUI Učenik preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju Učenik uočava opasnosti rada motora SUI i strojeva za okoliš |

**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana i veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: POLJOPRIVREDNI TEHNIČAR VRTLAR**

**RAZRED: 3.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| 1. **TEMA :**

 **Uvod u zaštitu čovjekova okoliša** | Definirati okoliš i ekologijuUsporediti važnost abiotskih čimbenikaNabrojati biotske ekološke čimbenikeDefinirati i razlikovati - jedinku, vrstu, populaciju, životna zajednicu, ekološki sustav, biocenozu, ekosustav, biom, biosferu | ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| 1. **TEMA :**

**Onečišćenje i zaštita okoliša** | Definirati važnost vode, zraka, tla, svjetlosti u biosferiDefinirati i razlikovati otpadDefinirati efekt staklenikaNabroji stakleničke plinoveRazlikovati Zaštićene i ugrožene svojte, zaštićenu i strogo zaštićenu vrstu  | ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **3. TEMA : Ozljede u pejsažu** | Definirati ozljede u pejsažuRazlikovati ozljede u pejsažuNabrojati nepoželjne načine djelovanja čovjeka i poljoprivrede na krajobrazRazlikovati poljoprivredu i krajobraz | ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **4. TEMA :** **Biološke osobitosti Hrvatske** | Definirati i nabrojati zaštićenu prirodnu baštinu RHNabrojati Kategorije zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirodeNabrojati, razlikovati i klasificirati kategorije zaštite prirode i zaštićena područja | ZAŠTITA ČOVJEKOVA OKOLIŠA | Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.Suradnički uči i radi u timu. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA :** **FITOPATOLOGIJA** | - razlikovati osnovne pojmove opće fitopatologije-nabrojati uzročnike biljnih bolesti i njihove simptome, -prepoznati zdravu i bolesnu biljku, -objasniti patogenezu i njene faze -objasniti morfologiju biotičkih uzročnika bolesti, -objasniti morfologiju i način kako se razmnožavaju fitopatogene bakterije i gljive -objasniti morfologiju i način kako se razmnožavaju fitopatogeni virusi -nabrojati i objasniti načine širenja biljnih bolesti -opisati mehanizme otpornosti kod biljaka  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **2. TEMA: HERBOLOGIJA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike korova i njihove specifičnosti -prepoznati pojedine vrste korova, -nabrojiti i objasniti biološke karakteristike korova, -objasniti štete od korova | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **3. TEMA: . ZOLOGIJA-ŠTETNE ŽIVOTINJSKE VRSTE U POLOPRIVREDI** | -upoznati najvažnije štetne životinjskim vrste u poljoprivredi-objasniti mjere suzbijanja -nabrojati simptome šteta  |  ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **4. TEMA: FITOFARMACIJA** | -razlikovati osnovne pojmoveFitofarmacije-definirati i podijeliti pesticide-nabrojati zakonske propise o pesticidima-objasniti otrovnost pesticida-upoznati učenike koje su mjere opreza pri rukovanju pesticidima-objasniti kako se vrši dezinfekcija tla i sjemena-nabrojati direktne mjere zaštite bilja -nabrojati indirektne mjere zaštite bilja |  ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **5.TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI ČETINJAČA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika četinjača -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike -objasniti mjere suzbijanja -nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **6. TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI BJELOGORICE** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika bjelogorice -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike  -objasniti mjere suzbijanja, -nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **7.TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI CVIJEĆA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika cvijeća-prepoznati bolesti i štetnike cvijeća --objasniti mjere suzbijanja  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **8.TEMA:** **BOLESTI I ŠTETNICI POVRĆA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika povrća -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike- objasniti mjere suzbijanja -napraviti program zaštite povrća - nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:** MJERE  | - znati pretvarati osnovne mjerne jedinice - Izvesti horizontalno mjerenje, - objasniti postupak mjerenje kod površina nepravilnog oblika - nabrojati pomagala za horizontalno mjerenje- definirati vertikalno mjerenje - prepoznati dijelove i uporabu nivelir aparata- izvesti vertikalno mjerenje nivelirom- prenjeti mjerenjem nacrt na teren | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **2. TEMA:** NACRTI I TEHNIČKA DOKUMENTACIJA | - razlikovati glavni i idejni projekt- znati čitati tehničku dokumentaciju- nabrojati stavke koje treba sadržavati troškovnik hortikulturnih radova- znati izraditi troškovnik za sadnju jedne cvjetne gredice - analizirati idejno rješenje - Identificirati sve objekt na nacrtu, znati odrediti količinu i potrebnom materijal- razlikovati Građevinsku knjigu Građevinski dnevnik | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **3. TEMA:****MATERIJALI** | - razlikovati načine i primjenu materijala u vrtlarstvu- nabrojati oblike kamena koje se koriste za izvebu vrtno-tehničkih elemenata- spoznati važnost racionalnog korištenja kamena za očuvanje bioraznolikosti i prirodnog izgleda nekog područja- nabrojati metale koji se koriste u vrtnoj tehnici - opisati njihove karakteristike i uptrebu- objasniti primjenu drva u izvedbi vrtova- nabroji postupe u održavanju drvenih elemenata u vrtovima- opisati karakteristike plastike, betona I opeke te načine upotrebe | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **4. TEMA:****TLO KAO GRADILIŠTE** | - razlikovati različite vrste tala- prepoznati važnost nosivosti pojedinih tala - nabrojati kategorije tala - opisati kategorija tla-prepoznati na važnost kategorija tla prilikom izvedbe vrtnotehničkih elemenata- definirati rastresitost tla- razlikovati privremenu i trajnu rastresitost tla.- znati objasniti važnost rastresitosti kod zemljanih radovima- usvojiti znanja o potrebi odvodnje- nabrojati vrste odvodnje- nabrojati elemente odvodnje | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OSNOVE VOĆARSTVA** | - nabrojati dijelove voćnih vrsta- razlikovati voćne vrste i sorte- objasniti fiziološke procese u voćkama | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA |  - Razvija svoje potencijale - Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim pute - Suradnički uči i radi u timu. - Učenik iskazuje interes za voćarstvo, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. - Učenik iskazuje interes za razmnožavanje plemenitih sorata voća |
| - Razlikovati temeljna načela razmnožavanja voćaka- demonstrirati načine cijepljenja i vegetativnog razmnožavanja- izvesti generativno razmnožavanje podloga za cijepljenje | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA |
| **SADNJA I UZGOJ VOĆAKA** | -Primjenjuje postupke i pravila sadnje voćnih vrsta-Razlikuje temeljne osobine različitih uzgojnih oblika pojedinih voćnih vrsta- Izvodi rezidbu voćaka- izvodi sve postupke u proizvodnji voća | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA | - Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.- Suradnički uči i radi u timu.- Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.-Učenik primjenjuje pravila struke pri sadnji nasada - Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.- Učenik izvodi tehnološke zahvate u proizvodnji voća |
|  **OSNOVE VINOGRADARSTVA** | - Razvija svoje potencijale - Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim pute - Suradnički uči i radi u timu. - Učenik iskazuje interes za vinogradastvo, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. - Učenik iskazuje interes za razmnožavanje plemenitih sorata vinove loze |
| - nabrojati dijelove vinove loze- razlikovati vrste i sorte vinove loze- objasniti fiziološke procese u vinovoj lozi | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA |
| - Razlikovati temeljna načela razmnožavanja vinove loze- demonstrirati načine cijepljenja i vegetativnog razmnožavanja- izvesti generativno razmnožavanje podloga za cijepljenje | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA | - Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.- Suradnički uči i radi u timu.- Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.-Učenik primjenjuje pravila struke pri sadnji nasada - Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.- Učenik izvodi tehnološke zahvate u proizvodnji sadnog materijala |
| **SADNJA I UZGOJ VINOVE LOZE** | -Primjenjuje postupke i pravila sadnje vinove loze-Razlikuje temeljne osobine različitih uzgojnih oblika pojedinih sorata vinove loze- izvodi sve postupke u proizvodnji grožđa | OSNOVE VOĆARSTVA I VINOGRADARSTVA | - Razvija svoje potencijale.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.- Suradnički uči i radi u timu.- Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.-Učenik primjenjuje pravila struke pri sadnji nasada - Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.- Učenik izvodi tehnološke zahvate u proizvodnji voća |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA : Gospodarska i prehrambena važnost povrća** | -objasniti važnost uzgoja povrća za gospodarstvo-upoznati značaj povrćarskih kultura u ishrani čovjeka- objasniti što sve utječe na povrćarsku proizvodnju -ukazati koja su najznačajnija područja u RH gdje se uzgaja pojedino povrće | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **2. TEMA: Vanjski faktori za uzgoj povrća** | - prepoznati i objasniti uvjete koji su potrebni za uzgoj povrća- odrediti količinu hranjivih tvari- ukazati na specifičnosti uzgoja na otvorenim površinama. | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **3. TEMA: Agrotehnika** | - objasniti pravilan plodored - ukazati na važnost plodoreda- razlikovati osnovnu I dopunsku obradu tla- ukazati na načine i važnost gnojidbe te osobine supstrata u proizvodnji povrća- odabrati najbolje načine sjetve I sadnje povrćarskih kultura- prepoznati najvažnije mjere njege u uzgoju povrća-objasniti načine navodnjavanja u proizvodnji povrća   | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **4. TEMA: Razmnožavanje povrća** | - uočiti razlike između vegetativnog i generativnog razmnožavanja- objasniti načine razmnoavanje sjemenom- objasniti načine vegetativnog razmnožavanja | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **5.TEMA: Zaštićeni prostori** | -upoznati značaj zaštićenih prostora i načine proizvodnje-uočiti razliku između zaštićenih prostora -odrediti uvjete i načine njege povrćarskih kultura u zaštićenim prostorima-prepoznati prednosti zaštićenih prostora u odnosu na otvorene površine -odrediti uvjete i načine njege povrćarskih kultura u zaštićenim prostorima- ukazati na specifičnosti uzgoja povrća u zaštićenim prostorima. | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **6.TEMA: Uzgoj pojedinih kultura** | - opisati morfološke I biološke osobine povrćarskih kultura-objasniti načine uzgoja povrćarskih kultura - osposobiti učenike za uzgoj povrćarskih kultura-prepoznati važnost uzgoja povrćarskih kultura - upoznati učenike s berbom i načinom pakiranja i skladištenja povrća | POVRĆARSTVO | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA :** **POSTANAK I RAZVOJ GRADOVA** | - Usvojiti znanja o postanku i razvoju gradova- Usvojiti znanja o postanku i razvoju gradova od Neolita do Rimskog carstava-Usvojiti znanja o postanku i razvojugradova kroz Srednji vijek, Renesansu, Barok,Industrijskodoba  | PROSTORNO PLANIRANJE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **2. TEMA: PROSTORNO PLANIRANJE** | - Upoznati važnost prostornog planiranja za krajobraznu arhitekturu- Upoznatin učenika s vrstama prostornih planova- Upoznati učenike s ulogom prostornog planiranja zaštićenih područja u krajobrazu | PROSTORNO PLANIRANJE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **3. TEMA: URBANISTIČKO PROJEKTIRANJE** | - Izvjestiti o vrstama urbanističkih planova i njihovoj primjeni uProjektiranju gradskog zelenila-Objasniti pojam Urbanističkog projektiranja  | PROSTORNO PLANIRANJE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **4. TEMA: GRADSKO ZELENILO** | - Imenovati vrste zelenih površina unutar prostornih i urbanističkih planova unutar prostornih iurbanističkihplanova-.Ukazati na značaj zelenila u životu Grada-Definirati vrste I norme zelenih površina |  PROSTORNOPLANIRANJE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA PRAVILA OBLIKOVANJA**  | -poznavati 10 pravila oblikovanja-razlikovati aranžman u kojem su primijenjena pravila-slaganje cvijeća u skupinama-objasniti pojam skupine, primijeniti pri izradi buketa i aranžmana-sklad proporcija-primijeniti odnos proporcija 1;3 prilikom aranžiranja -primijeniti naučena pravila pri izradi aranžmana u školskom praktikumu, pri izradi aranžmana |    ARANŽIRANJE CVIJEĆA |  osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupkesamopomoći/pomoći |
| **2.TEMA** **ARANŽIRANJE STOLA**  |  -definirati pojam svečane dekoracije-nabrojati prigode kad se stol svečano dekorira-nabrojati elemente aranžiranja stola-primijeniti pravila za aranžiranje stolnog aranžmana-odrediti položaj aranžmana,svijećnjaka i vrpca |  ARANŽIRANJE CVIJEĆA |   osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
|   3.TEMA  GIRLANDE |  -objasniti pojam girlanda-razlikovati pletenu, nizanu, nabodenu i vezanu girlandu -opisati primjenu girlandi pri uređenju prostora -pravilno odabrati vrstu girlande prema namjeni-pravilno postaviti girlandu u praktikumu |    ARANŽIRANJE CVIJEĆA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
|  **4.TEMA** **RAZNI ARANŽMANI** |  -aranžiranje podne vaze-primjeniti podne vaze, odabir vrsta cvijeća i zelenila-vjenčić Izrada i primjena-vjenčić za vrataPrigode u kojima se vjenčić vješa na vrata-adventski vjenčićRazlikovati tradicionalni i moderni-cvjetna kugla, vrste i namjena Poznavati način izrade -razvijanje vještina pri izradi navedenih vrsta aranžmana u školskom praktikumu |          ARANŽIRANJE CVIJEĆA |   osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
|  |  |  |  |
| **1. TEMA :** **OBRADA TLA** | - Pripremiti uzgojne površine za uzgoj ukrasnog bilja-međuredno obrađivati i održavati uzgojne gredice dendrološkog materijala | PRAKTIČNA NASTAVA  | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.zdr. C.5.2.A Identificira i povezuje različite rizike za zdravlje i najčešćekronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupkesamopomoći/pomoći.zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćimzdravstvenim smetnjama i problemima.zdr C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **2. TEMA:****RAZMNOŽAVANJE I UZGOJ BILJA** | -Provesti tehnologiju uzgoja dendroloških vrsta-Razlikovati sjeme dendroloških vrsta, provesti stratifikaciju sjemena-Izraditi drvenaste reznice-Provesti postupak školovanja dendroloških vrsta | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **3.TEMA:****IZGRADNJA I UZDRŽAVANJE NASADA** | - samostalno izvoditi pripremne i završne radove pri osnivanju nasada-pripremiti tlo za izvedbu vrtno-tehničkih elemenat-prenijeti nacrtano u mjerilu na teren označavanjem-izvesti jednostavne gradbene elemente u vrtnom prostoru | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **4. TEMA:****IZRADA VRTLARSKIH SUPSTRATA** | -odabrati supstrat za odgovarajuću namjenu- | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:*****ANGYOSPERMAE*** | * nabrojati „stablašice“ za drvorede/ prometnice
* razlikovati povijuše prema načinu prijanjanja/ listovima/ cvatnji
* razlikovati vazdazelene vrste ukrasnih plodova
* izdvojiti sekcije ruža za urbani krajobraz
* usporediti rodove vrijesovka/ izdvojiti pokrivače tla
* navesti grmove za slobodnorastuću/ geometrijsku/ cvatuću živicu
* nabrojati tradicijske/ eko vrste/ povezati s ruralnim turizmom
 | DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.odr A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti.ikt C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  |
|  |   |  | pod B.4.3. Prepoznaje važnost odgovornogapoduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.pod C.2.2. Prepoznaje osnovne tržišne odnose / procese razmjene. |
| **2. TEMA:****SISTEMATIZACIJA BJELOGORICE** | * razlikovati svojte prema obliku rasta/ obliku, boji, trajnosti listova, cvjetova, plodova/ povezati s krajobraznim urbanim-ruralnim oblikovanjem/ vrtno tehničkim elementima
* ukazati na zavičajne vrste/ važnost zaštite njihova staništa/

staviti u odnos s načelima održivog razvoja RH | DENDROLOGIJA S RASADNIČARSTVOM | odr A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.ikt A.4.2. Učenik se koristi društvenim mrežama i mrežnim programima uz upravljanje različitim postavkama funkcionalnosti.ikt C.4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu. |

# OBRAZOVNI SEKTOR: Prehrane, veterine i poljoprivrede

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Poljoprivredni tehničar vrtlar**

**RAZRED: 4.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST****(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1. TEMA :** **FITOPATOLOGIJA** | - razlikovati osnovne pojmove opće fitopatologije-nabrojati uzročnike biljnih bolesti i njihove simptome, -prepoznati zdravu i bolesnu biljku, -objasniti patogenezu i njene faze -objasniti morfologiju biotičkih uzročnika bolesti, -objasniti morfologiju i način kako se razmnožavaju fitopatogene bakterije i gljive -objasniti morfologiju i način kako se razmnožavaju fitopatogeni virusi -nabrojati i objasniti načine širenja biljnih bolesti -opisati mehanizme otpornosti kod biljaka  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **2. TEMA: HERBOLOGIJA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike korova i njihove specifičnosti -prepoznati pojedine vrste korova, -nabrojiti i objasniti biološke karakteristike korova, -objasniti štete od korova | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **3. TEMA: . ZOLOGIJA-ŠTETNE ŽIVOTINJSKE VRSTE U POLOPRIVREDI** | -upoznati najvažnije štetne životinjskim vrste u poljoprivredi-objasniti mjere suzbijanja -nabrojati simptome šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **4. TEMA: FITOFARMACIJA** | -razlikovati osnovne pojmoveFitofarmacije-definirati i podijeliti pesticide-nabrojati zakonske propise o pesticidima-objasniti otrovnost pesticida-upoznati učenike koje su mjere opreza pri rukovanju pesticidima-objasniti kako se vrši dezinfekcija tla i sjemena-nabrojati direktne mjere zaštite bilja -nabrojati indirektne mjere zaštite bilja | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **5.TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI ČETINJAČA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika četinjača -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike -objasniti mjere suzbijanja -nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **6. TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI BJELOGORICE** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika bjelogorice -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike  -objasniti mjere suzbijanja, -nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **7.TEMA: BOLESTI I ŠTETNICI CVIJEĆA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika cvijeća-prepoznati bolesti i štetnike cvijeća --objasniti mjere suzbijanja  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **8.TEMA:** **BOLESTI I ŠTETNICI POVRĆA** | -razlikovati morfološke i biološke karakteristike najvažnijih bolesti i štetnika povrća -prepoznati najvažnije bolesti i štetnike- objasniti mjere suzbijanja -napraviti program zaštite povrća - nabrojati simptome bolesti i šteta  | ZAŠTITA BILJA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA :** **POVIJEST ARANŽIRANJA CVIJEĆA**  |   Učenici će naučiti prepoznati stilove aranžiranja kroz stoljeća, te vrste biljnih materijala koje su se koristili -aranžiranje kod Egipćana-aranžiranje u Grka-aranžiranje u Rimljana-Romanika,Gotika,Renesansa-Barok,Rokoko-aranžiranje u 19 i 20 st    |       ARANŽIRANJE CVIJEĆA |  osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **2. TEMA:**GROBNA DEKORACIJA |    -grobni aranžmani.grobni vijenci-cvijeće na krematoriju  |    ARANŽIRANJE CVIJEĆA |  osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
|  |  -razlikovati horizontalni i vertikalni aranžman-pravilno odabrati vrste i boje cvijeća-razlikovati vezani od rimskog vijenca-pravilno odabrati cvijeće za krematorij-prepoznati aranžmane rađene poštujući pravila srtuke      |     ARANŽIRANJE CVIJEĆA  | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **3. TEMA:****ARANŽIRANJE ZA RAZNE PRIGODE**  |  -aranžmani u vrijeme adventa-novogodišnja dekoracija-aranžmani za Uskrs-aranžmani za Valentinovo-pravilno izraditi adventski vijenac-nabrojati elemente aranžiranog stola-odabrati proljetnice za izradu aranžmana za Uskrs-razlikovati cvijeće u buketu i aranžmanu |   ARANŽIRANJE CVIJEĆA  |  .uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **4.TEMA:****VJENČANA DEKORACIJA** |       -elementi vjenčane dekoracije-vjenčani buket I mladenka-ukras za revere mladoženje I kumova-aranžiranje automobile-aranžiranje svadbene sale-aranžmani u crkvi - nabrojati što se aranžira na svadbi- opisati postupak odabira buketa po tipu mladenke- navesti primjere uređenja automobila-pravilno rasporediti cvijeće u Sali.poštovati boje i stil uređenja crkve |   |  osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****ARANŽIRANJE LONČANICAMA** |  -podjela sobnog bilja-odabir mjesta uzgoja u stanu-sadnja u skupinama-biljke za kuhinju-biljke za kupaonicu-biljke u dnevnom boravku-prepoznati najpoznatije lisnate i cvatuće lončanice-poznavati uvjete uzgoja bilja-odabrati biljke istih uvjeta uzgoja za sadnju u dječjim vrtićima |   ARANŽIRANJE CVIJEĆA |   osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:** **PRIKAZIVANJE** **GEOMETRIJSKIH** **TIJELA** | - razlikovati opremu i pribor za crtanje- razlikovati vrste papira-izvježbati formatiranje papira A3 u A4 format- izvježbati aksonometrijski način prikazivanja vrtova i vrtno tehničkih elemenata- prepoznati važnost perspektivnog prikaza-upoznati načine crtanja perspektive | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **2. TEMA:** **SIMBOLI ZA CRTANJE** | -nabrojati sve grafičke simbole u krajobraznoj arhitekturi- nacrtati simbole najčešćih elemenata u krajobrazu - izvježbati osobni grafički prikaz simbola vrto-tehničkih elemenata- uvježbavanje grafičkog prikazivanja zelenila | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **3. TEMA:****PRIKAZIVANJE****VRTNOTEHNIČKIH** **ELEMENATA** | - nacrtati tlocrtni, perspektivni/aksonometrijski prikaz ili pogled popločenja i staza- nacrtati tlocrtni, perspektivni/aksonometrijski prikaz ili pogled zidova/različitih ograda- nacrtati tlocrtni, perspektivni/aksonometrijski prikaz ili pogled stuba- nacrtati tlocrtni, perspektivni/aksonometrijski prikaz ili pogled pergole- nacrtati tlocrtni, perspektivni/aksonometrijski prikaz ili pogled vodenih elemenata | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice |
| **4. TEMA:****TEORIJA BOJA** **I OBLIKA** | - nabrojati svojstva vegetacije - nabrojati postupke u kombiniranju volumena -znati prepoznati biljake po obliku i skeletu - znati prepoznati biljake po boji I teksturi-nacrtati kompoziciju cvijetne gredice po boji, visini I teksturi | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****TEORIJA PEJZAŽNOG** **OBLIKOVANJA** | - imenovati postupke I pravila u oblikovanju vrtova- objasniti teorija pejzažnog oblikovanja- nabrojati načela oblikovanja- objasniti vizualna pomagala u organizaciji elemenata- znati iskazati važnost odnosa ploha punog I praznog prostora u organizaciji vrta  | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **6. TEMA:****PROJEKTIRANJE** **KUĆNIH VRTOVA** | - analizirati skupine prostorija u kući- izraditi tlocrt kuće - izraditi sociogram- postaviti projektni zadatak- osmisliti urbanističku situaciju - znati analizirati utjecaje na vrtni prostor- razlikovati skicu, koncept i idejno riješenje vrta- izraditi skicu vrta samostojeće kuće- znati prepoznati najbolje varijante- izraditi koncept vrta samostojeće kuće- izraditi idejno rješenje vrta samostojeće kuće- znati grafički obraditi idejno rješenje- izraditi tehničke detalje vrtnih elemenata u tlocrtu, pogledu, perspektivi/aksonometriji | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **7. TEMA:****PROJEKTIRANJE ZELENILA GROBA** | - znati nacrtati grobna mjesta s grafičkom obradom- nabrojati materijale za uređenje grobnih mjesta-znati kombinirati punog I praznog prostora grobnog mjesta- nabrojati biljke za uređenje grobnih mjesta  | VRTNA ARHITEKTURA S PROJEKTIRANJEM | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **1. TEMA:** **VRTNE STAZE I PUTOVI** | - objasniti tijek izvedbe betonskog popločenja-nacrtati presjek popločenje- razlikovati vrste opločnika-nabrojati različite tipove popločenja- objasniti primjenu različitih vrsta popločenja | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **2. TEMA:** **STUBE** | - nabrojati elemente stuba- objasniti elemente za sigurnu uporabu stuba- izračunati broj stuba prema visinskoj razlici terena - razlikovati vrste stuba- nacrtati presjek stabilnih stuba-nabrojati materijale za izradu stuba | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **3. TEMA:****KAMENJARI, ZIDOVI** | - nabrojiti vrste kamenjara- objasniti tijek izvedbe kamenjara- navesti biljke za sadnju na kamenjarima- nabrojati vrste zidova- nabrojati važnost suhozida kao tradicijske gradnje Hrvatske- nabrojati postupke i načine izgradnje suhozida | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **4. TEMA:****VODENE POVRŠINE** | - razlikovati tipove vodenih površine- nabrojati načine izolacije vodenih površina- razlikovati krakteristike različitih načina izolacije vodenih površina-objasniti tijek izvedbe vodenih površina nepropusnom folijom- razlikovanti tehničke uređaje za funkcioniranje vodenih površina - nabrojati vodene biljke prema dubini I načinu sadnje | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **5. TEMA:****PRGOLE,OGRADE** | - objasniti važnost pergola u uređenju vanjskog prostora- nabrojati važnost ograda- razlikovati materijale I primjenu u izgradnji pergola- iskazati dimenzije I elemente ograda | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **6. TEMA:****IGRALIŠTA** | - razlikovati sprave i dijelove dječijih igrališta prema uzrastu djece- nabrojati važnost dječih igrališta za razvoj djece- nabrojati elemente dječiji igrališta-razlikovati podloge diječijh igrališta-navesti tipove igrališta prma sportovima- nabrojati osnovne elemente i dimenzije igrališta | VRTNA TEHNIKA  | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **7. TEMA:****SADNJA** | - nabrojiti korake sadnje listopadnog stabala- nabrojiti korake sadnje crnogoričnih stabala- znati važnost stabilizacije stabala- postupe podizanja cvjetne gredice- razlikovati vrste sadnje živih ograda- nabrojati postupke sadnje ukrasnih grmova- razlikovati postupke sadnje vodenog bilja | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **8. TEMA:****TRAVNJACI** | - razlikovati tipove travnjaka-nabrojati vrste trava za travne smjese/tip travnjaka-nabrojati postupe pri podizanju travnjaka sijetvom-nabrojati postupe pri podizanju travnjaka travnatim busenom- objasniti prednosti I nedostatke hidrosjetve | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **9. TEMA:****UZDRŽAVANJE NASADA** | - razlikovati mjere održavanja travnjaka prema tipu I mjesecu primjene- nabrojati postupke održavanja travnjaka- razlikovati grane za rez prema tipu stabla I starosti-razlikovati postupke održavanja stabla-nabrojati postupke održavanja ukrasnih grmova prema godišnjem dobu I vrsti grmova-nabrojati postupke održavanja cvjetnih gredica | VRTNA TEHNIKA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:** SADNJA I MJERE NJEGE BILJNIH VRSTA | - ponavljanjem zahvatauvježbati redosljed postupka sadnje,načine sadnje različitihvrsta bilja s obzirom na specifičnost zahtjeva pojedinih vrsta i načina uzgoja- primjeniti načine rezidbe (prorjeđivanje, prikraćivanje) u oblikovanju grma, krošnje i debla | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **2. TEMA:** UZGOJ I PROIZVODNJA BILJA  | - primjeniti uzgojne mjere i zahvate prilikom generativnog i vegetativnog razmnožavanja - samostalno izvesti postupke uzgoja grmlja i stablašica u posudama | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |
| **3. TEMA:**IZGRADNJA I UZDRŽAVANJE VRTNOTEHNIČKIH ELEMENATA | - uvježbati mjerenjerazličitih horizontalnihploha i njihovo skiciranje na papiru - uvježbati izradu stavki u troškovniku- svladati zahvate i postupke pri izradi popločenja, staza i elemenata stuba- usvojiti različite mogućnosti primjene popločenja- primjeniti znanja o načinima održavanja vrtno-tehničkih elemenata izrađenih od različitih materijala | PRAKTIČNA NASTAVA | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA : Tržnost poljodjelstva** | -definirati pojam tržišta -navesti karakteristike poljoprivrednih proizvoda- opisati specifičnosti poljodjelskog tržišta RH-nabrojati i opisati funkcije tržišta | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **2. TEMA: Potrebe i potraživanja** | - navesti temeljne čimbenike koji utječu na potražnju poljoprivrednih proizvoda-definirati pojam potrebe- nabrojati I opisati Engelove zakone- | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **3. TEMA: Ustroj tržišta** | - objasniti ulogu države u tržištu poljoprivrede-nabrojati državno-regulativne mjere-definirati pojam financijska tržišta-opisati tržište novca-opisati tržište kapitala-usporediti uvoz i izvoz poljoprivrednih proizvoda u RH  | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladnopravilima i normama zajednice.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **4. TEMA: Dimenzije tržišta** | * navesti kriterije za razvrstavanje tržišta
* razlikovati tržišta prema namjeni robe
* razlikovati tržišta prema vremenu
* razlikovati tržišta prema prostoru
 | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanjeuku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednicE osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **5.TEMA: Tržništvo** | -razlikovati tržništva u poljoprivredi-opisati tržište hortikulture u RH-objasniti pojam samodostatnosti-opisati tržište ratarstva u RH-opisati tržište stočarstva u RH | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| **6.TEMA: Marketing u poljodjelstvu** | -definirati pojam marketing- osposobiti učenike za samostalno pisanje kratkoročnog marketinškog plana-definirati pojam marketinški mix-navesti marketinške trikove za prodaju  | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **7.TEMA:** **Suvremeno tržište u poljodjelstvu** | * Opisati suvremeno tržište u poljodjestvu
* -uvidjeti važnost udruživanja poljoprivrednika
* uvidjeti značaj marketinga u poljoprivredi
 | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **8.TEMA: Tržnost obiteljskih gospodarstva** | -opisati prosječno obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo u RH-nabrojati nedostatke u upravljanju OPG-om-nabrojati državne I europske fondove za pomoć OPG-ovima | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |
| **9.TEMA: Nužnost I uvijeti primjene tržništva u poljodjestvu** | -nabrojati stabilne uvjete privređivanja u poljodjelstvu-uvidjeti važnost istraživanja potrošačkih zahtjeva  | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice. |
| **10.TEMA:** **CIJENE PROIZVODA I PONUDA** | -nabrojati elemente kalkulacije cijena u poljoprivredi-nabrojati funkcije novca-opisati postupak formiranja cijena na tržištu-navesti čimbenike ponude-definirati pojam ponuda | TRŽIŠTE | osr A.5.3. Razvija svoje potencijale.osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.osr B.5.2. Suradnički uči i radi u timu.osr B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.osr C.5.1. Sigurno se ponaša u društvu i suočava s ugrožavajućim situacijama koristeći se prilagođenim strategijama samozaštite.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju. odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.uku D.4/5.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.zdr.B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno pravilima i normama zajednice.ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoćuIKT-a. |