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 životinja  Opisati morfologiju biljaka  Nabrojati osnovne dijelove biljne stanice  Opisati 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 najčešće  kronične 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 staničja  Definirati vrste biljnih staničja  Nabrojati 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 najčešće  kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke samopomoći / pomoći  Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima.  Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **3. TEMA : ORGANOGRAFIJA** | Opisati morfološku građu biljnih organa  Objasniti funkcije biljnih organa  Opisati anatomska građu biljnih organa  Objasniti 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 najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **4. TEMA : FIZIOLOGIJA BILJAKA** | Objasniti kemijski sastav biljnog tkiva  Opisati kretanje vode u biljci, transpiracija i gutacija  Definirati fiziološke procese u biljci  Objasniti fotosintezu, značaj i tijek  Objasniti 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 najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima.  Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **5. TEMA : SISTEMATIKA BILJAKA** | Imenovati sistematske jedinice i nazivlja  Opisati viruse i bakterije  Nabrojati karakteristike algi, gljiva, lišajeva, mahovina i paprati  Usporediti krito i golosjemenjače  Determinacija 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 najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6. TEMA : GENETIKA** | Definirati osnove biološkog nasljeđivanja  Objasniti genetske upute  Definirati nosioce genetskih uputa  Razlikovati 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 najčešćim  zdravstvenim 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 vrtlarstvu  Likovna 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 drugih  Učenik 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešćim  zdravstvenim 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 najčešće  kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke  samopomoći/pomoći.  zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćim  zdravstvenim 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  uku 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 informacijama  Učenik 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.A  Odabire 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 ponašanje  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.4.2. 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 odgovornoga  poduzetništva 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 učiti  Suradnički 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 područja  Razvija 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 vještine  Učenik 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 svijest  Odabire 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 svijest  Odabire 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 svijest  Odabire 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 ekologiju  Usporediti važnost abiotskih čimbenika  Nabrojati biotske ekološke čimbenike  Definirati 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 najčešćim  zdravstvenim 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 biosferi  Definirati i razlikovati otpad  Definirati efekt staklenika  Nabroji stakleničke plinove  Razlikovati 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 najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima.  Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |
| **3. TEMA : Ozljede u pejsažu** | Definirati ozljede u pejsažu  Razlikovati ozljede u pejsažu  Nabrojati nepoželjne načine djelovanja čovjeka i poljoprivrede na krajobraz  Razlikovati 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 najčešćim  zdravstvenim smetnjama i problemima. |
| **4. TEMA :**  **Biološke osobitosti Hrvatske** | Definirati i nabrojati zaštićenu prirodnu baštinu RH  Nabrojati Kategorije zaštićenih područja prema Zakonu o zaštiti prirode  Nabrojati, 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 najčešćim  zdravstvenim 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 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.  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 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.  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 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.  zdr.C.5.1.B Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| **4. TEMA: FITOFARMACIJA** | -razlikovati osnovne pojmove  Fitofarmacije  -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 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.  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 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.  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 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.  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 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.  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 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.  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 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.  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 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.  ikt D.5.2.Učenik samostalno predlaže moguća i primjenjiva rješenja složenih problema s pomoću IKT-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 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. |
| **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 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. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 pomoću IKT-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 sukladno  pravilima 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 pomoću IKT-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 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. |
| **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 pomoću IKT-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 razvoju  gradova 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 pomoću IKT-a. |
| **3. TEMA: URBANISTIČKO PROJEKTIRANJE** | - Izvjestiti o vrstama urbanističkih planova i njihovoj primjeni u  Projektiranju 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 pomoću IKT-a. |
| **4. TEMA: GRADSKO ZELENILO** | - Imenovati vrste zelenih površina unutar prostornih i urbanističkih planova unutar prostornih i  urbanističkih  planova  -.Ukazati na značaj zelenila u životu  Grada  -Definirati vrste I norme zelenih  površina | 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.  Zdr B.5.1.B Odabire ponašanje sukladno  pravilima 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 pomoću IKT-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 sukladno  pravilima 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 najčešće  kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke  samopomoći/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 sukladno  pravilima 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 vrata  Prigode u kojima se vjenčić vješa na vrata  -adventski vjenčić  Razlikovati 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 sukladno  pravilima 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 najčešće  kronične zdravstvene smetnje te objašnjava postupke  samopomoći/pomoći.  zdr. C.5.2.B Navodi kada i gdje potražiti liječničku pomoć pri najčešćim  zdravstvenim 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 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.  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 odgovornoga  poduzetništva 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 pojmove  Fitofarmacije  -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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima i normama zajednice. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. TEMA:**  SADNJA I MJERE NJEGE BILJNIH VRSTA | - ponavljanjem zahvata  uvježbati redosljed postupka sadnje,  načine sadnje različitih  vrsta 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 sukladno  pravilima 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 sukladno  pravilima i normama zajednice. |
| **3. TEMA:**  IZGRADNJA I UZDRŽAVANJE VRTNOTEHNIČKIH ELEMENATA | - uvježbati mjerenje  različitih horizontalnih  ploha 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 sukladno  pravilima 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 pomoću IKT-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 sukladno  pravilima 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 pomoću IKT-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 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. |
| **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 pomoću IKT-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 pomoću IKT-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 pomoću IKT-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 pomoću IKT-a. |