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

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Agrotehničar**

**RAZRED: 1.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1. **TEMA**   **OSNOVE ZAŠTITE NA RADU**     1. **TEMA**   **TEMELJI POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE**   1. **TEMA**   **BOTANIČKE KARAKTERISTIKE BILJAKA**   1. **TEMA**   **PRIMJENITI NAČELA DOBRE POLJOPRIVREDNE PRAKSE I ODRŽIVOG RAZVOJA** | - navesti i predvidjeti moguće opasnosti koje se javljaju pri radu sa strojevima, alatima I sredstvima za zaštitu bilja  - primjenjivati osnovna pravila zaštite na radu i koristiti odgovarajuća osobna zaštitna sredstva  **Definirati karakteristike tla –**  - upoznati tlo kao osnovu za biljnu proizvodnju i njegova svojstva  - klasificirati tla  - navesti i objasniti mjere za popravak tla  **Objasniti i primijeniti agrotehničke mjere i zahvate**  - upoznati osnove biljne proizvodnje i primjenu agrotehnike  - odrediti osnovne parametre biljne proizvodnje  - obaviti sjetvu i/ili sadnju  **-** upoznati građu biljne stanice,  - proučiti morfološku i anatomsku građu biljke,  - objasniti fiziološke funkcije i sistematiku biljaka važnih za poljoprivrednu proizvodnju  - definirati ekološku poljoprivredu  - objasniti zakone koji vladaju u ekološkom sustavu i steći osnovna znanja iz biološko dinamičke i ekološke poljoprivrede  - upoznati različitosti između konvencionalne i ekološke poljoprivrede  - provoditi načela dobre poljoprivredne prakse te očuvati tlo i okoliš kroz održivi razvoj | Proizvodnja bilja  Tloznanstvo  Proizvodnja bilja  Agrobotanika  Ekološka poljoprivreda I održivi razvoj | Učiti kako učiti :  A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje  B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena  D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  Uporaba IKTa:  A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. − na temelju opisa funkcionalnosti novih uređaja i programa procjenjuje njihovu svrsishodnost te ih odabire za obavljanje zadataka u obrazovnome i svakodnevnome okružju  A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja  B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  Osobni i socijalni razvoj:  A.5.1. Razvija sliku o sebi.  A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.  A.5.3. Razvija svoje potencijale  B.5.2. Suradnički uči i radi u timu  B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje  C.2.3. Pridonosi razredu i školi.  Zdravlje:  C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje.  Održivi razvoj:  B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo  B.5.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro |
| 1. **TEMA**   **GRAĐA I FUNKCIJA ŽIVOTINJSKOG ORGANIZMA**   1. **TEMA**   **NASLJEĐIVANJE I GENETSKA VRIJEDNOST ŽIVOTINJE** | - upoznati osnove citologije i histiologije  - proučiti građu životinja  - razlikovati građu i fiziologiju probavnih organa monogastričnih i poligastričnih životinja  - prikazati građu i fiziologiju mokraćnih i spolnih organa i vimena  - navesti osnovne zakonitosti nasljeđivanja  razlikovati uzgojne metode u stočarstvu  - objasniti osobitosti razmnožavanja pojedinih vrsta | Anatomija i fiziologija životinja | 1.Upravljanje informacijama  Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| 1. **TEMA**   **OSNOVE ANIMALNE PROIZVODNJE** | * DOMESTIKACIJA -   objasniti nastanak domaćih životinja i pasmina  - razlikovati pasmine i osobine pasmina  - nabrojiti okolišne čimbenike koji utječu na životinjski organizam | OPĆE STOČARSTVO | 1.5. 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.  1.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  1.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima |
| 1. **TEMA**   **SELEKCIJA ŽIVOTINJA** | - prepoznati genetsku vrijednost životinje na osnovu izmjerene proizvodnje  - definirati selekciju  -razlikovati oblike selekcije | Opće stočarstvo | 1.1. goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| 1. **TEMA**   **PROMOCIJA I UNAPRIJEĐENJE STOČARSTVA** | **PREPOZNATI I PRIMIJENITI MJERE ZA UNAPREĐENJE STOČARSTVA**  razlikovati zakonodavne mjere u stočarstvu,licenciranje i rajonizaciju.  promatranje smotri i izložbi | Opće stočarstvo | 1.1. goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |

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

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Agrotehničar**

**RAZRED: 2.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| **1.TEMA**  **BILJNO UZGOJNI ZAHVATI U BILJNOJ PROIZVODNJI** | * Definirati ratarstvo I povrćarstvo kao granu biljne proizvodnje * Opisati agroekološke uvjete za ratarsku I povrćarsku proizvodnju * Razlikovati biljno uzgojne zahvate u ratarskoj i povrćaskoj proizvodnji ( **obrada tla, načini uzgoja, načini razmnožavanja** ) * Navesti uzgojne mjere I zahvate u proizvodnji presadnica u zaštićenom prostoru I na otvorenom polju * Objasniti značaj proizvodnje u zaštićenim prostorima | RATARSTVO  POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. * zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć |
| **2.TEMA**  **GNOJIDBA** | * Definirati vrste i potrebe za gnojivima u ratarskoj I povrćarskoj proizvodnji * Objasniti osnovna i dopunska gnojidba, vrijeme i način primjene gnojiva * Izračunati potrebnu količinu gnojiva | RATARSTVO  POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. * zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć * 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. |
| **3.TEMA**  **SJETVA** | * Provoditi postupke biološke reprodukcije bilja u ratarskoj i povrćarskoj proizvodnji * Izračunati potrebnu količinu sjemena za sjetvu * Odrediti vrijeme, rok, način i dubinu sjetve | RATARSTVO  POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. * zdr B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima. * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć * 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. |
| **4.TEMA**  **MJERE NJEGE U BILJNOJ PROIZVODNJI** | * Provoditi mjere njege u ratarskoj i povrćarskoj proizvodnji prema zahtjevima pojedine Kulture | RATARSTVO  POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć |
| **5.TEMA**  **BERBA ILI ŽETVA** | * Odrediti vrste zrelosti usjeva i plodova i vrijeme berbe ili žetve prema cilju proizvodnje * Navesti načine sortiranja I skladištenja | RATARSTVO  POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć |
| **6.TEMA**  **VRSTE ZAŠTIĆENIH PROSTORA** | * Navesti I opisati vrste zaštićenih prostora | POVRĆARSTVO  ZAŠTIĆENI PROSTORI I TEHNOLOGIJE CVIJEĆA, POVRĆA I GLJIVA | * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć |
| **7.TEMA**  **HRANIDBENE POTREBE ŽIVOTINJA** | * razlikovati krmiva * pripremiti i čuvati hranu * ustanoviti hranidbene potrebe životinja * pripremiti kvalitetan obrok prema rezultatima analiza i potreba životinja | HRANIDBA ŽIVOTINJA | * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć * zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. * 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. |
| **8.TEMA**  **NJEGA ŽIVOTINJA** | * poznavati čimbenike koji utječu na zdravlje životinja * opisati promjene na životinjama zbog bolesti i povreda * primijeniti zahvate i postupke izdvajanja životinja prema zdravstvenom stanju * provesti higijensko sanitarne mjere | ZOOHIGIJENA I ZDRAVLJE ŽIVOTINJA | * uku D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć * zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju. |
| **9.TEMA**  **OSNOVE POLJOPRIVREDNIH STROJEVA** | * prepoznati dijelove motora * prepoznati dijelove traktora * razlikovati otto i diesel motor * razlikovati 4-taktni i 2-taktni motor * razlikovati traktore po namjeni * priključiti priključno oruđe na traktor * odabrati odgovarajući priključak za pojedinu radnu operaciju | MOTORI I TRAKTORI |  |

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

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Agrotehničar**

**RAZRED: 3.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | | | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1. **TEMA**   OSNOVNE TEHNOLOGIJE U BILJNOJ PROIZVODNJI | - opisati agroekološke uvjete za određenu proizvodnju  - razlikovati biljnouzgojne zahvate u pojedinim granama poljoprivredne proizvodnje  - provesti tehnologiju proizvodnje žitarica,  - obaviti sadnju voćaka i vinove loze  - primijeniti mjere njege u pojedinim granama poljoprivredne proizvodnje, a sve prema zahtjevima pojedine kulture . - odrediti zrelost usjeva i plodova u pojedinim granama poljoprivredne proizvodnje radi provođenja berbe ili žetve.  - razlikovati sustave održavanja plodnosti tla | | | RATARSTVO  VOĆARSTVO  VINOGRADARSTVO | Učiti kako učiti :  A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje  B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena  D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima  Uporaba IKTa:  A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije.  A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja  Osobni i socijalni razvoj:  A.5.1. Razvija sliku o sebi.  A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.  A.5.3. Razvija svoje potencijale  B.5.2. Suradnički uči i radi u timu  B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje  C.2.3. Pridonosi razredu i školi.  Zdravlje:  C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje.  Održivi razvoj:  B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo  B.5.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro |
| 1. **TEMA**   BILJNOUZGOJNI ZAHVATI U BILJNOJ PROIZVODNJI | - provesti postupake biološke reprodukcije bilja u pojedinim granama poljoprivredne proizvodnje – sjetva, sadnja, cijepljenje, proizvodnja sadnica  -primijeniti rezidbu u voćnjaku i vinogradu | | | VOĆARSTVO I VINOGRADARSTVO | 1.5. 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.  1.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  1.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima |
| 1. **TEMA**   SKLADIŠTENJE POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA | Navesti građu i sastav zrna  Analizirati i nabrojati činitelje skladištenja zrnatih proizvoda  Objasniti fizikalna svojstva zrna  Navesti bolesti i štetnike u skladištima  Objasniti važnost skladištenja, karakteristike i tipovi skladišta  Analizirati proces dorade proizvoda biljnog i animalnog porijekla  Objasniti mjere zaštite u procesu dorade,prerade,skladištenja | | | SKLADIŠTENJE, DORADA I PRERADA POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA | uku A.4/5.1. 1.Upravljanje informacijama  Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora,transformira ih unovo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  odr A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje  odr A.5.3. Analizira odnose moći na različitim razinama upravljanja i objašnjava njihov utjecaj na održivi razvoj.  zdr. C.5.1.B  Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. |
| 1. **TEMA**   FITOMEDICINA | - spoznati osnovne pojmove fitofarmacije i podjelu pesticida  - provoditi mjere zaštite bilja na siguran način, tj. u skladu sa zakonima i pravilnicima o zaštiti zdravlja ljudi i očuvanju okoliša  - primjenjivati odgovarajuća sredstva u zaštiti bilja za odgovarajuću poljoprivrednu kulturu  - Objašnjava pojam korova, te opisuje štete koje korovi čine kultiviranim usjevima  - Opisuje građu kukaca te je povezuje s njihovim načinom života  - Razvrstava kukce u odgovarajuće sistematske kategorije | | | OPĆA ZAŠTITA BILJA  FITOFARMACIJA | **Osobni i socijalni razvoj**  A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem,  A 4.3. Razvija osobne potencijale,  **Održivi razvoj**  4.A.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže.   B 4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje,  **Upotreba IKT-a**  A 4. 1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  C 4. 4. Učenik samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama |
| 1. **TEMA**   OSNOVE UZGOJA GOVEDA | - opisati predstavnike proizvodnih tipova i pasmina goveda,  - objasniti specifičnost reprodukcije goveda  - provoditi uzgoj podmlatka | | | GOVEDARSTVO | 1.1. goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| 1. **TEMA**   TEHNOLOGIJE PROIZVODNJE MESA I MLIJEKA | - pratiti tijek laktacije i njezine karakteristike  - opisati tehnike mužnje  - prepoznati bolesti vimena  - provoditi tehnološke procese u proizvodnji mlijeka  - kontrolirati proizvodnju i kvalitetu mlijeka  - provoditi tehnološke procese u proizvodnji mesa  - navesti čimbenike koji utječu na tov | | | GOVEDARSTVO | goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima |
| 1. **TEMA**   ORGANIZACIJA I UPRAVLJANJE MENADŽMENTOM | | | Procijeniti potencijale i resurse za vođenje posla  Analizirati strukturu i vrste gospodarstva  Prepoznati osnovna načela tržišnog poslovanja  Prepoznati moguće izvore i kriterije u financiranju poslovanja  Navesti radne operacije za pojedine grane proizvodnje  Specifičnosti planiranja poslovanja | ORGANIZACIJA POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE | | pod B.5.3.  Prepoznaje važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.  pod B.5.2.  Planira i upravlja aktivnostima.  pod C.5.2.  pod C.5.3.  Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju |
| 1. **TEMA**   SAMOZAPOŠLJAVANJE I MALO PODUZETNIŠTVO | | | Procijeniti potražnju za poljoprivrednim proizvodom  Navesti obilježja poduzetništva/malih opg-a  Objasniti resurse i sredstva za pokretanje poslovanja  Opisati moguća financiranja u poslovanju  Objasniti specifičnosti zapošljavanja u poljoprivredi  Prepoznati ciljano tržište i razviti marketing | SAMOSTALNO VOĐENJE GOSPODARSTVA | | pod A.5.3.  Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja.  pod B.5.3.  Prepoznaje važnost odgovornoga poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice.  pod C.5.2.  pod C.5.3.  Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama |
| 1. **TEMA**   PRIMJENA POLJOPRIVREDNE TEHNIKE | | | - razlikovati radne operacije u biljnoj proizvodnji  - odabrati strojeve i oruđa za pojedine radne operacije  - primijeniti znanja i vještine u konkretnim situacijama  - primijeniti suvremenu mehanizaciju u biljnoj proizvodnji  - održavati strojeve i oruđa | POLJOPRIVREDNA TEHNIKA U BILJNOJ PROIZVODNJI | | ikt A.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije  na zdravlje i okoliš  ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnog razvoja  odr. A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje  pod. A.5.1. primjenjuje inovativna i kreativna riješenja |

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

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: Agrotehničar**

**RAZRED: 4.**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1. **TEMA**   **SPECIJALNE TEHNOLOGIJE PROIZVODNJE POLJOPRIVREDNIH KULTURA** | 1. upoznati botaničku pripadnost pojedinih poljoprivrednih kultura  2. razlikovati uvijete PROIZVODNJE  3. prepoznati morfološke odlike  4. izvoditi agrotehniku proizvodnje  5. prepoznati gospodarsku važnost proizvodnje voća, mahunarki i proizvodnju usmjeriti prema zahtjevima tržišta | SPECIJALNO VOĆARSTVO  SPECIJALNO RATARSTVO | Učiti kako učiti :  A.4/5.4. 4. Kritičko mišljenje  B.4/5.4. 4. Samovrednovanje/ samoprocjena  D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima.  Uporaba IKTa:  A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije  A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja  B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  Osobni i socijalni razvoj:  A.5.1. Razvija sliku o sebi.  A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.  A.5.3. Razvija svoje potencijale  B.5.2. Suradnički uči i radi u timu  B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje  C.2.3. Pridonosi razredu i školi.  Zdravlje:  C.5.3.B Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje.  Održivi razvoj:  B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo  B.5.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro |
| 1. **TEMA**   **PROIZVODNJA VINA** | 1. poznavati postupak proizvodnje vina  2. spoznati važnost vina, zakon o vinu  3. sistematizirati poslove u podrumu prema različitim prioritetima  4. klasificirati vinarsku opremu prema funkcionalnosti i zahtjevima održavanja i rukovanja  5. prepoznati uzroke i izvore onečišćenja vina i okoliša  6. odrediti mjere za sprječavanje ili otklanjanje bolesti i mana vina | VINARSTVO | Učiti kako učiti : A.4/5.3. 3. Kreativno mišljenje  D.4/5.2. 2. Suradnja s drugima, učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima,  Poduzetništvo:  B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima. B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima.  Uporaba IKT-a A.5.1. Učenik analitički odlučuje o odabiru odgovarajuće digitalne tehnologije. − na temelju opisa funkcionalnosti novih uređaja i programa procjenjuje njihovu svrsishodnost te ih odabire za obavljanje zadataka u obrazovnome i svakodnevnome okružju  A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja  B.5.1.A Procjenjuje važnost razvijanja i unaprjeđivanja komunikacijskih vještina i njihove primjene u svakodnevnome životu.  C.5.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje s pomoću IKT-a. − identicira i opisuje temu koju želi istraživati i analizira problem koji rješava  Osobni i socijalni razvoj:  A.5.2. Upravlja emocijama i ponašanjem  A.5.3. Razvija svoje potencijale A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem B.5.2. Suradnički uči i radi u timu  B.5.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje  C.2.3. Pridonosi razredu i školi. |
| 1. **TEMA**   **BOLESTI I ŠTETNICI NA POLJOPRIVREDNIM KULTURAMA** | 1. identificirati bolesti na pojedinim kulturama.  2. identificirati štetnike na pojedinim kulturama  4. primijeniti odgovarajuću zaštitu od bolesti i štetnika po kulturama na siguran način, tj. u skladu sa zakonima i pravilnicima o zaštiti zdravlja ljudi i očuvanju okoliša  5. izraditi plan zaštite od štetočinja za pojedinu kulturu | SPECIJALNA ZAŠTITA BILJA | Osobni i socijalni razvoj;  A 4.1. Razvija sliku o sebi  A 4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem,  C 4.2. Upućuje na međuovisnost članova društva i proces društvene odgovornosti.     Održivi razvoj  B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.   Upotreba IKT-a  A 4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  C 4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.  C 4.4. Učenik samostalno odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. |
| 1. **TEMA**   **UZGOJ SVINJA** | - poznavati predstavnike proizvodnih tipova i pasmina svinja  - objasniti specifičnost reprodukcije svinja ---- provoditi tehnološke postupke u uzgajalištu  - provoditi predtov i tov svinja  - prepoznati nutritivne i uzgojne bolesti svinja | svinjogojastvo i peradarstvo | 1.1. goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| 1. **TEMA**   **UZGOJ PERADI** | - opisati pasmine peradi i linijske hibride  - provoditi postupke u uzgoju jednodnevnih pilića i uzgoja podmlatka  - razlikovati tehnološke procese u proizvodnji jaja za konzum i rasplod  - provoditi postupke u tovu peradi  - prepoznati uzgojne bolesti peradi | Svinjogojstvo i peradarstvo | 1.1. goo C.4.1.  Aktivno se uključuje u razvoj zajednice.  1.2.odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  1.3 osr C.4.3.  Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu.  11.4. Pod A.4.1.  Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.  11.5. 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  11.6. ikt C.4.3.  Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.  11.7. B.4.1.A  Odabire primjerene odnose i komunikaciju. B.4.1.B  Razvija tolerantan odnos prema drugima. |
| 1. **TEMA**   OSNOVE TRŽIŠTA I MARKETINGA | Nabrojati i opisati osnovne elemente tržišta  Prepoznati potrebu za promocijom poljoprivrednih proizvoda  Prepoznati dobavljače sirovina i kupce proizvoda  Prepoznati vrste troškove proizvodnje, kalkulacija prihoda i rashoda  Primjenjivati metode promocije i umijeća pregovaranja | MARKETING POLJOPRIVREDNIH PROIZVODA | pod C.5.2.  pod C.5.3.  Objašnjava osnovne namjene i koristi se financijskim uslugama  pod A.5.2.  Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donosi.  pod B.1.2.  Planira i upravlja aktivnostima. |
| 1. **TEMA**   POSLOVNA IDEJA I ZAPOŠLJAVANJE | Osmisliti poduzeće tvrtku i područje djelovanja  Opisati glavne karakteristike proizvoda  Izraditi poslovni plan VT  Napisati prijavu za posao (zamolbu),životopis (Europass  Navesti radne zadatke za djelatnike  Razlikovati formalnu i neformalnu komunikaciju | VJEŽBENIČKA TVRTKA | pod C.5.1.  Sudjeluje u projektu ili proizvodnji od ideje do realizacije (nadovezuje se i uključuje elemente očekivanja iz 3. i 4. ciklusa).  pod B.5.1.  Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  osr A.5.4.  Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem  pod A.5.3.  Upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja |
| 1. **TEMA**   PRIMJENA MEHANIZACIJE U POLJOPRIVREDI | - razlikovati tipove strojeva i uređaja u različitim tehnologijama stočarske proizvodnje  - programirati različite tipove uređaja  - odabrati opremu za pojedini tip proizvodnje  - uočiti specifičnosti različitih tehnologija  - Održavanje strojeva i uređaja | Poljoprivredna tehnika u animalnoj proizvodnji | ikt A.5.4. Učenik kritički prosuđuje utjecaj tehnologije  na zdravlje i okoliš  ikt A.5.2. Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnog razvoja  odr. A.5.2. Analizira načela održive proizvodnje i potrošnje  pod. A.5.1. primjenjuje inovativna i kreativna riješenja |
| 1. **TEMA**   OSNOVE PROMETA I VOŽNJE | - osposobiti se za samostalnu primjenu prometnih propisa i pravila u cestovnom prometu  - prepoznati različite vrste znakova i dopunskih oznaka na cesti  - primijeniti pravila prometa u različitim situacijama  - primijeniti sigurnosna pravila u vožnji  - osposobiti se za pružanje prve pomoći osobama ozlijeđenim u prometnoj nezgodi  - osposobiti se za samostalno upravljanje traktorom i priključcima | UPRAVLJANJE TRAKTOROM | B.5.1.B  Odabire ponašanje sukladno  pravilima i normama zajednice.  B.5.1.C  Odabire ponašanja koja isključuju bilo kakav oblik nasilja.  B.5.2.B  Obrazlaže važnost odgovornoga donošenja životnih odluka.  Domena pomoć i samopomoć  C.5.1.A  Prepoznaje rizike s kojima se susreću mladi vozači automobila i motocikla.  C.5.1.B  Analizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih.  C.5.1.C  Opisuje profesionalne rizike  pojedinih zanimanja.  C.5.3.B  Opisuje najčešće profesionalne rizike za zdravlje. |