

## FAKULTATIVNI PREDMET

### NAZIV PREDMETNOG PROGRAMA PROIZVODNJA ZDRAVE HRANE I LJEKOVITOG BILJA-NIVO-5

#### O PREDMETU

Fakultativni predmet Proizvodnja zdrave hrane i ljekovitog bilja izučava se u 9. razredu s jednim časom sedmično.

U nastavi predmeta naglasak je na značaju, upotrebi i zaštiti ljekovitog bilja i zdrave ishrane. Ljekovito bilje najbolje je izučavati kroz rad na terenu, u grupama – što ovaj program i predviđa, na primjer:

- terenski rad: sakupljanje ljekovitog bilja;
- sakupljanje informacija preko interneta, časopisa, knjiga;
- sakupljanje informacija o ljekovitom bilju od ljudi koji se njime bave;
- uočavanje antropološkog uticaja na promjene u prirodi;
- razvijanje kod učenika ekološkog i biološkog mišljenja sa ciljem očuvanja i racionalnog korištenja ljekovitog bilja;
- razvijanje svijesti i odgovornosti za životnu sredinu;
- realizovanje uz naizmjenično smjenjivanje teorijskog usvajanja znanja sa raznovrsnim metodama učenja - samostalno, timski i eksperimentalno;
- umijeće pravilnog korišćenja ljekovitog bilja neophodnog čovjeku u svakodnevnom životu;
- podsticanje kod učenika radoznalosti, samostalnosti, želje za otkrivanjem novoga te dalje razvijanje interesovanja za biološke oblasti.

#### Broj časova po temama i oblicima nastave

Razred	Oblici nastave	
	Teorijski i dr. oblici nastave za sve učenike u obrazovnoj grupi	Vježbe i dr. oblici nastave kod kojih se obrazovna grupa dijeli na više manjih grupa
9.	15	20
<b>Ukupno</b>	15	20

#### OPŠTI CILJEVI

Učenici će:

- razviti sposobnost posmatranja i pravilnog sakupljanja ljekovitog bilja;
- osposobljavati se za samostalan i grupni rad;
- čuvati harmoniju i ravnotežu u prirodi;
- shvatiti odnos bića i sredine i odgovornost za zaštitu i očuvanje prirode;
- razviti stavove o zaštiti i značaju ljekovitog bilja;
- razviti sposobnost za uočavanje i razumijevanje ekoloških problema;
- shvatiti zdravstveni značaj ljekovitog bilja;
- razviti odgovoran odnos prema ljekovitom bilju i aktivno učestvovati u njegovoj zaštiti;
- razviti želje i sposobnosti za samostalno obrazovanje korištenjem različitih izvora znanja: enciklopedija, interneta, časopisa i dr.;
- razviti svijest o sopstvenim znanjima i sposobnostima i mogućnostima koje pruža ova oblast;
- zauzeti pozitivan stav prema ljekovitom bilju.

## ISHODI:

Učenik će:

- definisati plodno zemljište i klimatske faktore;
- opisati osnovna obilježja voćnjaka;
- analizirati uticaj klimatskih faktora na formiranje voćnjaka;
- usporediti samonikle vrste voća sa kultivisanim vrstama voća;
- razviti odgovoran odnos prema predmetu, zdravlju i značaju ljekovitog bilja;
- predlagati mjere održavanja dobrog stila života u različitim životnim dobima;
- usporediti vezu između zdravlja i fizičke aktivnosti;
- primjeniti dobre navike u cilju održavanja zdravlja;
- povezati rekreaciju i sport sa različitim životnim dobima;
- promovisati dobre navike u cilju održavanja zdravlja;
- opravdati stav svakodnevnog fizičkog aktivnošću;
- dati primjere zemljišta za uzgoj organske hrane;
- pripremati zemljište za organski uzgoj;
- pratiti novosti i primjenjivati u praksi;
- podržavati proizvodnju zdrave hrane;
- nabrajati ljekovito, aromatično i medonosno bilje voćnjaka;
- objasniti vrijeme i način branja, sušenja i čuvanja plodova sakupljati različite plodove;
- predlagati načine prerade, primjene, skladištenja i čuvanja;
- zastupa svakodnevnu primjenu voća i prerađevina u svakodnevnoj ishrani;
- definisati načine primjene voća u ishrani, preradi i farmaciji;
- prepoznati ugrožene vrste ljekovitog bilja i posljedice njihovog nestajanja;
- primjeniti voće u spravljanju čajeva, kompota, marmelada, džemova.....
- prepoznati mjere zaštite;
- razviti pozitivan stav prema voćarstvu;
- obraćati pažnju na primjenu voća u prehrani.

## SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETA-NIVO 5

Sadržaj	Odgojno – obrazovni ciljevi		
	Znanja	Sposobnosti	Vrijednosti, stavovi, ponašanja
<p><b>1. Proizvodnja zdrave hrane, ljekovitog bilja i faktori za razvoj biljaka (2+1)</b></p>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-definisati plodno zemljište i klimatske faktore</li> <li>-opisati osnovne osobine zemljišta</li> <li>-opisati osnovna obilježja voćnjaka</li> <li>-objasniti uticaj antropogenih faktora na voćnjak</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati uticaj klimatskih faktora na formiranje voćnjaka</li> <li>-povezati kvalitet zemljišta sa pH vrijednošću</li> <li>-povezati edafske faktore sa vrstama voća</li> <li>- usporediti samonikle vrste voća kultivisanim vrstama voća</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-razviti odgovoran odnos prema predmetu, zdravlju i značaju ljekovitog bilja</li> <li>-razviti odgovoran odnos prema životnoj sredini</li> <li>-prihvatati timski rad</li> <li>-izgraditi pravilan stav o očuvanju životne sredine</li> </ul>
<p><b>2. Pojam zdravlja i zdrav životni stil (2+2)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-diskutovati o zdravlju i zdravim životnim stilovima</li> <li>- isticati dobre i loše životne stilove u različitim životnim dobima</li> <li>-predlagati mjere održavanja dobrog stila života u različitim životnim dobima</li> <li>-usporediti vezu između zdravlja i fizičke aktivnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-predlagati promjenu životnih stilova u cilju unapređenja zdravlja</li> <li>-primjeniti dobre navike u cilju održavanja zdravlja</li> <li>-ispitati životne stilove u različitim životnim dobima</li> <li>-povezati rekreaciju i sport sa različitim životnim dobima</li> <li>-usvajati vste vježbi prema životnoj dobi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-promovisati dobre navike u cilju održavanja zdravlja</li> <li>- podržavati zdrave životne stilove</li> <li>-opravdati stav svakodnevnom fizičkom aktivnošću</li> <li>-uočiti štetne posljedice nedovoljne fizičke aktivnosti</li> <li>-promovirati vježbe prema životnoj dobi</li> </ul>

<p><b>3. Proizvodnja zdrave hrane i pravilna ishrana (3+2)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-identifikovati proizvode organskog porijekla</li> <li>-dati primjere zemljišta za uzgoj organske hrane</li> <li>-usporediti sastav različitih organskih đubriva</li> <li>-opisati proizvodnju organskih đubriva</li> <li>-prepoznati komponente zdrave hrane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-razvrstavati različite organske proizvode</li> <li>-pripremati zemljište za organski uzgoj</li> <li>-primjeniti proizvodnju organskih đubriva</li> <li>- primjeniti postupke u proizvodnji zdrave hrane</li> <li>-demonstrirati pravilnu ishranu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-pratiti novosti i primjenjivati u praksi</li> <li>-obraćati pažnju na primjenu zdrave hrane</li> <li>-podržavati proizvodnju zdrave hrane</li> <li>- imati pozitivan stav o pravilnoj ishrani</li> </ul>
<p><b>4. Ljekovito, aromatično i medonosno bilje (6+4)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati uslove života u voćnjaku</li> <li>- nabrajati ljekovito, aromatično i medonosno bilje voćnjaka</li> <li>- definisati značaj ljekovitog bilja voćnjaka</li> <li>- procjeniti vrijeme berbe za pojedine vrste</li> <li>-objasniti način berbe za pojedine vrste</li> <li>- objasniti primjenu plodova voća</li> <li>-objasniti vrijeme i način branja, sušenja i čuvanja plodova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predlagati vrijeme berbe plodova</li> <li>- vršiti klasifikaciju voća</li> <li>-sakupljati različite plodove</li> <li>-prepoznati vrijeme berbe</li> <li>-predlagati načine prerade, primjene, skladištenja i čuvanja</li> <li>-navoditi načine primjene plodova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-razviti pozitivan odnos prema voću</li> <li>-iskazati sposobnost za rad u timu</li> <li>-zastupa svakodnevnu primjenu voća i prerade u svakodnevnoj ishrani</li> </ul>

<p><b>5.Primjena, značaj i zaštita ljekovitog bilja i zdravlje (6+4)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-definisati načine primjene voća u ishrani</li> <li>-objasniti primjenu u preradi</li> <li>- definisati primjenu u farmaciji</li> <li>- opisati načine zaštite ljekovitog bilja;</li> <li>- procijeniti odnos čovjeka prema ljekovitom bilju;</li> <li>- prepoznati ugrožene vrste ljekovitog bilja i posljedice njihovog nestajanja;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-predlagati načine pripreme voća u prehrani i preradi</li> <li>-primjeniti voće u spravljanju čajeva, kompota, marmelada, džemova.....</li> <li>- prepoznati mjere zaštite;</li> <li>- prikupljati informacije o ugroženim vrstama;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- preuzeti odgovornost za sebe i druge</li> <li>- pokazati interes za samostalan rad</li> <li>- razviti pozitivan stav prema voćarstvu</li> <li>- prepoznati značaj voća za zdravlje</li> <li>- <input type="checkbox"/> obraćati pažnju na primjenu voća u prehrani</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### DIDAKTIČKE PREPORUKE NASTAVNIKU

Da:

- organizuje grupe za terenski rad radi posmatranja, razvrstavanja i prepoznavanja ljekovitog bilja u datoj sredini;
- organizuje odlazak na lokacije bogate ljekovitim biljkama;
- daje uputstva učenicima za detaljno posmatranje u prirodi;
- organizuje prikupljanje biljaka i izrade herbarijuma radi prepoznavanja ljekovitih biljaka;
- obogaćuje sadržaj nastavne teme prirodnim materijalom;
- prikazuje film (zaštita ljekovitog bilja);
- pokazuje fotografije ugroženih vrsta;
- podstiče učenike da pronalaze i koriste različite izvore informacija – internet, knjige, časopisi itd.;
- pomaže učenicima da povežu prethodna znanja i iskustva s novostečenim i upućuje na praktičnu primjenu u svakodnevnom životu;

- podstiče učenike na inicijativu, kreativnost u pokušajima da samostalno objasne uzrok i posljedice čovjekovog djelovanja na prirodu;
- naglašava međuzavisnost prirode i čovjeka;
- organizuje tribinu ili okrugli sto na zadatu temu (prezentovanje rezultata istraživanja);

Nastavniku se preporučuje orijentacioni broj časova po nastavnim temama i sadržajima koje treba obraditi. Ciljevi nastave dati su tabelarno i razvrstani po sadržajima. Ostvarujemo ih kroz aktivnosti učenika. Aktivnosti mogu istovremeno ostvariti više ciljeva, a isto tako jedan cilj može se ostvariti preko više različitih aktivnosti.

Nastavnik može sadržaje izbornog predmeta korelirati sa:

- Hemijom: oksidi, kiseline, baze i soli;
- Biologija s ekologijom: osnovni pojmovi ekologije.
- Geografijom: sastav i tip tla i orografski faktori.

Sloboda i kreativnost nastavnika ispoljavaće se kroz samostalno planiranje i određivanje tipova časova, izbora nastavnih metoda i oblika rada, izbora nastavnih sredstava i aktivnosti za svaku nastavnu temu.

Primjeri aktivnosti su prijedlozi, a nastavnik može upotrijebiti i druge načine za ostvarivanje ciljeva.

## **NAČINI PROVJERAVANJA I OCJENJIVANJA ZNANJA UČENIKA/CE**

Ocjenom se vrednuje:

- učestvovanje u radu grupe;
- planiranje, sakupljanje informacija, rješavanje problema i rezultati rada;
- kvalitet rada, njegova jedinstvenost i iskorišćenost vremena;
- koliko je učenik upoznao sadržaje predmeta i u kojoj mjeri je njima ovladao.

Provjeravanje znanja treba da obuhvata: usmeni odgovor, testiranje i ocjenjivanje terenskog rada, odnosno vježbi.

## **RESURSI ZA REALIZACIJU**

Za izvođenje nastave predmeta Proizvodnja zdrave hrane i ljekovitog bilja, škola treba da ima odgovarajuće opremljen kabinet biologije i kompjutersku učionicu s instaliranim internetom i predviđeno vrijeme godišnjeg plana i programa (GPP) za realizaciju terenskog rada..

Kabinet biologije trebalo bi da ima pomoćni kabinet, gdje bi se mogli ostavljati prikupljeni materijali učenika.

## **LITERATURA**

Preporuka za korištenje:

1. Tašić, V.: Pčele i cvijeće Potarja, Kulturno-prosvjetna zajednica, Podgorica (1998)
2. Lakušić, R., Milojević, B.: Ljekovito bilje na planinama Prokletija, Komova i Bjelasice,

Tokovi, Berane (1972)

3. Lakušić, R.: Planinske biljke, Svjetlost, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo (1982)

4. Živković, N.: Biljarica, Kreativna radionica, Kruševac (1999)

5. Matanović, V., Matović, M.: Škola u prirodi, Šuma i livade, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd (1997)

6. Treben, M.: Zdravlje iz Božije apoteke, Milan Šikoparija i Mirjan Furlan, Novi Sad (1997)

7. Starovlah, M., Starovlah, J.: Ekskurzija kroz Crnu Goru, Prosvjetni rad, Podgorica (2000)

8. Šilić, Č.: Endemične biljke, Svjetlost, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo (1984)

9. Šilić, Č.: Šumske zeljaste biljke, Svjetlost, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd (1983)

## **PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA**

Nastavnik je osposobljen da predaje predmet Proizvodnja zdrave hrane i ljekovitog bilja ako je završio:

- četverogodišnji studij biologije i kemije- diplomirani profesor biologije i kemije;
- četverogodišnji studij biologije- diplomirani profesor biologije;
- dvogodišnji studij biologije i kemije – nastavnik biologije i kemije;
- četverogodišnji studij edukacija u biologiji- bachelor biologije(240 ECTS).