



ispitni centar

**EKSTERNA PROVJERA ZNANJA UČENIKA  
NA KRAJU TREĆEG CIKLUSA  
OSNOVNE ŠKOLE**

# **ISPITNI KATALOG BIOLOGIJA**

## Ispitni katalog 2012/2013. pripremili:

Petar Špadijer, OŠ „Lovćenski partizanski odred“, Cetinje

mr Marijana Ojdanić, OŠ „Vlado Milić“, Podgorica

Marina Grgurović, Gimnazija „Danilo Kiš“, Budva

mr Sanja Kaluđerović, dipl. biolog, Ispitni centar

**Koordinator:** Tatijana Čarapić, savjetnik za prirodnu grupu predmeta, Ispitni centar

**Recezent:** doc. dr Jelena Rakočević, Prirodno- matematički fakultet

*Reviziju Ispitnog kataloga 2012/2013 i usaglašavanje Ispitnog programa sa važećim Predmetnim programom iz Biologije (usvojenom na 23. sjednici nacionalnog savjeta za obrazovanje održanoj 9. jula 2013. godine) izvršili su: dr Jelena Rakočević, Prirodno –matematički fakultet, Mirjana Vučinić, OŠ“ Jugoslavija“, Bar, Bogić Gligorović, OŠ“Sutjeska“, Podgorica, mr Sanja Kaluđerović, Ispitni centar.*

## SADRŽAJ

<b>1.</b>	UVOD.....	4
<b>2.</b>	PRAVILA.....	5
<b>3.</b>	OPŠTI CILJEVI ISPITA.....	6
<b>4.</b>	STRUKTURA ISPITA.....	7
<b>5.</b>	ISPITNI PROGRAM .....	9
<b>6.</b>	PRIMJER TESTA.....	14
<b>7.</b>	RJEŠENJA.....	21
<b>8.</b>	LITERATURA .....	25

# 1. UVOD

*Eksterni ispit za učenike IX razreda osnovne škole (mala matura) je standardizovana eksterna provjera školskih postignuća učenika na kraju trećeg ciklusa osnovnoškolskog obrazovanja. Ovakva odluka našla je utemeljenje Zakonu o osnovnom obrazovanju i vaspitanju, čl. 56 („Sl. list RCG”, br. 64/02 od 28. 11. 2002, 49/07 od 10. 08. 2007. i 45/10 od 04. 08. 2010), a način i postupak provjere znanja je regulisan Pravilnikom o načinu i postupku provjere znanja učenika na kraju obrazovnog ciklusa („Sl. list RCG”, br. 62/12 od 14. 12. 2012).*

*Provjeravaju se znanja zasnovana na ključnim djelovima Nastavnog programa pokazujući nivo pojedinačnih dostignuća učenika za predmete koji se polažu na ovom ispitu.*

*Pripremu zadataka vrši Ispitni centar, dok provjeru znanja vrši Ispitni centar u saradnji sa školom. Način i postupak provjere znanja učenika propisuje Ministarstvo prosvjete.*

*Ispitni katalog detaljno opisuje ispit iz predmeta Biologija i namijenjen je učenicima i nastavnicima.*

*U Ispitnom katalogu navedeni su opšti ciljevi ispita, opisana je struktura ispita, a formom ispitnih ciljeva precizno je naveden sadržaj koji će se ispitivati. Ponuđen je i primjer testa sa detaljnom shemom za bodovanje.*

## 2. OPŠTA PRAVILA

Svi učenici, koji izaberu Biologiju za izborni predmet na eksternoj provjeri znanja na kraju trećeg ciklusa, polagaće ispit pismeno, radeći isti test, istog dana u isto vrijeme.

### **Na ispitu nije dozvoljeno:**

- lažno predstavljanje,
- otvaranje ispitnih zadataka prije dozvoljenog vremena,
- ometanje drugih učenika/ca,
- prepisivanje od drugog učenika/ce,
- korišćenje nedozvoljenog pribora,
- nepoštovanje znaka za završetak ispita.

**Učenikov rad mora biti napisan hemijskom olovkom.** Samo skice i grafici mogu biti nacrtani grafitnom olovkom

### 3. OPŠTI CILJEVI ISPITA

Cilj eksterne provjere znanja na kraju trećeg ciklusa iz biologije je procijena nivoa znanja, vještina i kompetencija učenika koje su sticali kroz nastavu, a bazira se na provjeri da li je učenik/ca:

- usvojio/la osnovna znanja o klasifikaciji i evolucionom razvoju živih bića;
- usvojio /la osnovna znanja vezana za građu i funkciju ćelija i ćelijskog ciklusa kod različitih organizama;
- stekao /la opšta znanja o karakterističnim predstavnicima monera, protista i gljiva, kao i pojedinih grupa biljnog i životinjskog carstva;
- primjenio/la stečena znanja o građi i funkciji živih bića u svakodnevnom životu
- prepoznao/la i razumio/la građu i funkciju tkiva, organa i organskih sistema kod čovjeka;
- razvio/la stav o odgovornosti za sopstveno zdravlje;
- razvio/la vještine povezivanja samostalnog izvođenja oglada i istraživanja sa teorijskim znanjima.

## 4. STRUKTURA ISPITA

Ispit traje **60 minuta**.

Zadaci u testu mogu biti:

- A. zadaci zatvorenog tipa i
- B. zadaci otvorenog tipa.

### A. Zadaci zatvorenog tipa

#### **Zadaci višestrukog izbora**

Učenik od više ponuđenih odgovora bira jedan tačan.

#### **Zadaci povezivanja i sređivanja**

Ponuđeni zadaci sadrže više pitanja i više odgovora. Broj ponuđenih odgovora treba da je za najmanje jedan veći od broja pitanja, a svakom pitanju odgovara samo jedan odgovor.

#### **Zadaci ređanja**

Ponuđeni zadaci sadrže određene podatke, pojmove ili događaje koje treba poređati na određeni način. Učenici treba da odgovarajući broj pridruže navedenim podacima, pojmovima ili događajima.

#### **Zadaci alternativnog izbora**

Zadaci sadrže nekoliko tvrdnji. Učenici treba da za svaku tvrdnju odluče je li tačna ili nije.

### B. Zadaci otvorenog tipa

Zadaci otvorenog tipa zahtijevaju upisivanje odgovora na predviđena mjesta. Odgovor treba da je jasan i precizan, bez suvišnih obrazloženja.

#### **Zadaci dopunjavanja**

Učenici treba da dovrše neku rečenicu ili crtež, označe traženi dio crteža, upišu dio koji nedostaje ili dopune neku tvrdnju.

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**Kratak odgovor**

Učenici kratko odgovaraju na postavljena pitanja: jednostavnom rečenicom, s nekoliko riječi ili formulom.

Struktura ispita prikazana je u tabeli 1.

Tabela 1.

Tip zadatka	Broj zadataka	Broj bodova
Zadaci otvorenog tipa	40-50 %	50-60 %
Zadaci zatvorenog tipa	50-60 %	40-50 %

Sadržaj koji se ispituje u skladu je sa Nastavnim programom i podijeljen je na **šest** oblasti.

Procentualna zastupljenost sadržaja u strukturi ispita odnosi se na ukupan broj bodova i prikazana je u tabeli 2.

Tabela 2.

Redni broj	Oblast	Zastupljenost sadržaja u testu
I	Evolucija i sistematika	5±5%
II	Virusi; Monera; Protista; Gljive;	20±5%
III	Biljno carstvo	15±5%
IV	Životinjsko carstvo	20±5%
V	Osobine ćelije i tkiva	10±5%
VI	<b>Organski sistemi kod čovjeka</b>	<b>30±5%</b>

Maksimalan broj bodova u testu ne smije biti veći od **40**.

U zadacima višestrukog izbora tačan odgovor nosi **dva** boda, a nula bodova u svim ostalim slučajevima.

Zadaci ređanja, povezivanja, alternativnog izbora i otvorenog tipa mogu biti i djelimično bodovani, što je naznačeno u šemi za ocjenjivanje.

Netačno riješen zadatak **ne** donosi negativne bodove.

## 5. ISPITNI PROGRAM

### I EVOLUCIJA I SISTEMATIKA

**Sadržaj:**

Postanak i razvoj živog svijeta;

Sistematske kategorije.

**Ispitni ciljevi:**

*Učenik/ca pokazuje da umije da:*

- 1.01. objasni Oparinovu teoriju o postanku života na Zemlji;
- 1.02. objasni kako vrste dobijaju naučno ime;
- 1.03. razvrsta poznate biljke i životinje u sistematske kategorije uz pomoć ključa.

### II Virusi; Monera; Protisti; Gljive.

**Sadržaj:**

Virusi;

Bakterije;

Praživotinje;

Alge; Gljive; Lišajevi.

**Ispitni ciljevi:**

*Učenik/ca pokazuje da umije da:*

- 2.01. opiše građu virusa;
- 2.02. objasni razmnožavanje virusa (na primjeru bakteriofaga);
- 2.03. objasni puteve prenošenja najčešćih virusnih oboljenja i načine prevencije;
- 2.04. razlikuje eukariotsku od prokariotske ćelije;
- 2.05. objasni građu, ishranu i način razmnožavanja bakterija;
- 2.06. objasni građu i značaj modrozelenih bakterija;
- 2.07. klasifikuje korisne i štetne bakterije;

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

- 2.08. objasni načine uništavanja bakterija;
- 2.09. razlikuje simptome, načine prenošenja i mjere prevencije najčešćih oboljenja izazvanih bakterijama;
- 2.10. analizira građu praživotinja;
- 2.11. razlikuje simptome, načine prenošenja i mjere prevencije oboljenja koje izazivaju praživotinje;
- 2.12. analizira osobine jednoćelijskih, kolonijalnih i višećelijskih algi;
- 2.13. objasni ulogu iznačaj algi u biosferi;
- 2.14. objasni građu i načine razmnožavanja gljiva;
- 2.15. razlikuje pojedine grupe gljive i načine njihove upotrebe;
- 2.16. objasni građu i načine razmnožavanja lišaja;
- 2.17. koristeći primjere ukazuje na ulogu lišaja kao bioindikatora.

## III BILJNO CARSTVO

**Sadržaj:**

Mahovine; Paprati;

Korjen; Stablo; List;

Biljke sa sjemenom.

**Ispitni ciljevi:**

*Učenik/ca pokazuje da umije da:*

- 3.01. razlikuje gametofit i sporofit generaciju kod mahovina;
- 3.02. objasni ulogu lista kod paprati;
- 3.03. objasni građu, funkciju i značaj vegetativnih organa;
- 3.04. razlikuje djelove cvijeta i njihove uloge;
- 3.05. razlikuje tipove i vrste cvjetova;
- 3.06. objasni procese oprašivanja i oplodjenja;
- 3.07. razlikuje vrste plodova i sjemena;
- 3.08. razlikuje osnovne grupe četinara;
- 3.09. razlikuje monokotile od dikotila;
- 3.10. analizira značaj biljaka za život na Zemlji.

## IV ŽIVOTINJSKO CARSTVO

### Sadržaj:

Sunđeri;

Dupljari;

Crvi;

Mekušci;

Zglavkari;

Bodljokošci;

Hordati.

### Ispitni ciljevi:

Učenik/ca pokazuje da umije da:

- 4.01. objasni građu i način života sunđera;
- 4.02. pronađe sličnosti i razlike između polipa i meduze;
- 4.03. razlikuje grupe crva;
- 4.04. objasni najčešća oboljenja izazvana parazitskim crvima;
- 4.05. objasni građu i način života mekušaca;
- 4.06. razlikuje grupe glavonožaca;
- 4.07. uporedi građu i način života različitih grupa zglavkara;
- 4.08. razlikuje štetnu i korisnu ulogu insekata u biosferi;
- 4.09. klasifikuje insekte po opštim osobinama;
- 4.10. razlikuje grupe bodljokožaca;
- 4.11. uporedi osnovne karakteristike klasa beskičmenjaka;
- 4.12. uoči sličnosti i razlike između nižih hordata i kičmenjaka;
- 4.13. prepozna neke vrste riba, vodozemaca, gmizavaca i ptica;
- 4.14. analizira građu i način života riba;
- 4.15. analizira građu i način života vodozemaca;
- 4.16. analizira građu i način života gmizavaca;
- 4.17. analizira građu i način života ptica;
- 4.18. analizira građu i način života sisara;
- 4.19. uporedi osnovne karakteristike klasa kičmenjaka.

## V OSOBINE ĆELIJE I TKIVA

### Sadržaj:

Ćelija;

Tkiva;

Sistemi organa.

### Ispitni ciljevi:

Učenik/ca pokazuje da umije da:

**5.01.** objasni građu i ulogu osnovnih organela i struktura eukariotske ćelije;

**5.02.** razlikuje mitozu od mejoze;

**5.03.** razlikuje vrste tkiva u organizmu čovjeka;

**5.04.** analizira funkcije sistema organa;

**5.05.** objasni nivoe organizacije "od ćelije do organizma".

## VI ORGANSKI SISTEMI KOD ČOVJEKA

### Sadržaj:

Sistemi organa kože;

Sistem organa za kretanje;

Nervni sistem;

Sistem čulnih organa;

Sistem organa za disanje;

Sistem organa za varenje;

Krvni sistem;

Organi za izlučivanje;

Endokrini sistem;

Seksualno reproduktivni sistem.

### Ispitni ciljevi:

Učenik/ca pokazuje da umije da:

**6.01.** objasni građu i ulogu kože;

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

- 6.02. objasni građu i ulogu kosti;
- 6.03. objasni tipove veza među kostima;
- 6.04. objasni građu, ulogu i fiziološke osobine mišića;
- 6.05. razlikuje osnovne djelove nervnog sistema;
- 6.06. opiše građu i fiziološke osobine neurona;
- 6.07. objasni nervnu sinapsu;
- 6.08. objasni građu i funkciju centralnog nervnog sistema;
- 6.09. analizira elemente refleksnog luka;
- 6.10. objasni ulogu perifernog i vegetativnog nervnog sistema;
- 6.11. klasifikuje tipove receptora;
- 6.12. objasni građu i ulogu organa čula ukusa, mirisa, vida, sluha i ravnoteže;
- 6.13. objasni osnovnu građu i ulogu organa za disanje;
- 6.14. razlikuje plućno i ćelijsko disanje;
- 6.15. uporedi ulogu i značaj osnovnih hranljivih materija;
- 6.16. objasni ulogu žlijezda i enzima u varenju;
- 6.17. objasni osnovnu građu i ulogu organa za varenje;
- 6.18. objasni sastav i ulogu krvi i limfe;
- 6.19. objasni građu i ulogu srca, vena, arterija i kapilara;
- 6.20. objasni veliki i mali krvotok;
- 6.21. razlikuje krvne grupe i mogućnosti transfuzije (ABO i Rh sistem);
- 6.22. opiše način funkcionisanje imunog sistema;
- 6.23. objasni građu i ulogu organa za izlučivanje;
- 6.24. razlikuje uloge hormona endokrinih žlijezda;
- 6.25. objasni građu i uloge seksualno reproduktivnih organa;
- 6.26. opiše princip nasleđivanja pola;
- 6.27. opiše razvoj zametka od trenutka oplodnje do porođaja;
- 6.28. razlikuje najčešća oboljenja organskih sistema i mjere prevencije.

## 6. PRIMJER TESTA

**U ZADACIMA OD 1 DO 5 ZAOKRUŽI SLOVO ISPRED TAČNOG ODGOVORA.**

**1.** Koji od navedenih organizama pripada modrozelenim bakterijama?

- A. Nostok
- B. Hlorela
- C. Spirogira
- D. Euglena

2 boda

**2.** Koja od navedenih struktura **ne** posjeduje pupoljke?

- A. krtola
- B. stablo
- C. lukovica
- D. korijen

2 boda

**3.** Soredije služe za razmnožavanje kod:

- A. algi
- B. gljiva
- C. lišaja
- D. mahovina

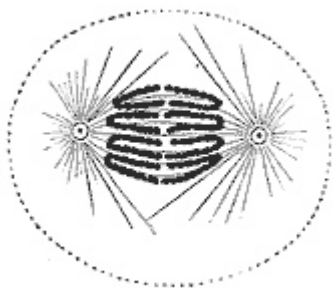
2 boda

**4.** Redosljed toka krvi u velikom krvotoku:

- A. lijeva komora → desna komora → kapilari → desna predkomora → arterije → vene → aorta
- B. lijeva komora → aorta → arterije → kapilari → vene → desna predkomora → desna komora
- C. lijeva komora → arterije → desna komora → kapilari → aorta → desna predkomora → vene

2 boda

**5.** Koja je faza mitoze prikazana na slici?



- A. anafaza
- B. metafaza
- C. profaza
- D. telofaza

2 boda

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**6.** Na odgovarajuća mjesta u tabeli upiši **X** tako da povežeš osobinu sa oblikom bakterije.

- |                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| A. obrazuju lančane kolonije   | 1. bacili      |
| B. obrazuju grozdaste kolonije | 2. spirili     |
| C. okrugle bakterije           | 3. koke        |
| D. štapičaste bakterije        | 4. stafilokoke |
|                                | 5. streptokoke |

Osobina	Oblik bakterije				
	1.	2.	3.	4.	5.
A.					
B.					
C.					
D.					

2 boda

**7.** Upiši **X** ispred odgovarajuće tvrdnje(tačne ili netačne).

- A. Bubamara ima pokrilca.
- B. Skakavci imaju par opnastih krila.
- C. Vaši su insekti bez krila.
- D. Komarac je dvokrilac.
- E. Pčela je pravokrilac

Tvrdnje	Tačno	Netačno
A.		
B.		
C.		
D.		
E.		

3 Boda

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**8.** Brojeve ispred tačnih tvrdnji unesi u tabelu:

1. U produženoj moždini se nalazi „čvor života“.
2. Leukociti nemaju jedro.
3. Apsorpcija hrane se vrši u tankom crijevu.
4. SIDA je posljedica pada imuniteta.
5. Trombociti prenose kiseonik.
6. Arterije u velikom krvotoku dovode krv u srce.

--	--	--

2 boda

**9.** Brojevima od 1 do 5 poređaj organizme prema složenosti građe od jednostavnih prema složenim

1. pantljičara
2. trihinela
3. sunđer
4. koral
5. leptir

--	--	--	--	--

2 boda

**U ZADACIMA OD 10 DO 24 ODGOVORE UPIŠI NA ZA TO PREDVIĐENA MJESTA.**

- 10.** Vjeverica, pas, krtica, mačka, lisica, hrčak, govedo, roščica, jež, vuk, miš, svinja, jelen, konj.  
Od navedenih placentanih sisara izdvoji po tri koja pripadaju redovima

A. zvijeri \_\_\_\_\_

B. glodara \_\_\_\_\_

C. papkara \_\_\_\_\_

3 boda

- 11.** Na tetrapaku pasterizovanog mlijeka piše datum 15 maj 2011. Šta će se razviti u mlijeku nakon tog datuma?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1 bod

- 12.** Popuni tabelu.

Bolest	Izazivač	Način prenošenja
malarija		komarac
	tripanozoma	muva ce-ce
dizenterija	ameba	

2 boda

- 13.** Kako se zove tkivo kod dikotila koje omogućava rast u širinu?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**14.** Kako se zovu bolesti koje izazivaju gljive?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

**15.** Kako se zove organ kod riba koji uslovljava održavanje tijela na različitim dubinama?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

**16.** Kojoj klasi životinja pripada bukumirski mrmoljak, endem Crne Gore?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

**17.** Kako se zajedničkim imenom nazivaju: krzno, runo, čekinje, bodlje?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

**18.** Kako se zove embrionalni organ preko koga se hrani embrion sisara?

Odgovor: \_\_\_\_\_

1 bod

**19.** Navedi tri tipa receptora koji se nalazi u koži:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

2 boda

ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**20.** Dopuni rečenicu.

U oku se nalaze \_\_\_\_\_ - receptori, a u nosu \_\_\_\_\_ - receptori.

2 boda

**21.** Kako se zovu tri najmanje kosti u čovječijem tijelu?

Odgovor:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

2 boda

**22.** Ako je transfuzija potrebna osobi sa krvnom grupom B davaoci krvi mogu imati krvne grupe:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_

2 boda

**23.** Navedi pravilnim redoslijedom elemente refleksnog luka.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

4 boda

**24.** Prisustvo crijevnih resica u tankom crijevu povećava \_\_\_\_\_ kojom se upijaju hranljive materije.

1 bod

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

## Rješenja:

1.

A. nostok

2.

D. korijen

3.

C. lišaja

4.

B. lijeva komora → aorta → arterije → kapilari → vene → desna predkomora → desna komora

5.

A. anafaza

6.

Osobina	Oblik bakterije				
	1.	2.	3.	4.	5.
A.					x
B.				x	
C.			x		
D.	x				

Tri tačna odgovora 1 bod

Četiri tačna odgovora 2 boda

## ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**7.**

Tri tačna odgovora 1 bod

Četiri tačna odgovora 2 boda

Pet tačnih odgovora 3 boda

Tvrdnje	Tačno	Netačno
A	X	
B		X
C	X	
D	X	
E		X

**8.**

1	3	4
---	---	---

Dva tačna odgovora 1 bod

Tri tačna odgovora 2 boda

**9.**

3	4	1	2	5
---	---	---	---	---

Tri tačno raspoređena odgovora- 1 bod

Maksimalno 2 boda

**10.**

Zvijeri: pas, vuk, mačka 1 bod

Glogari: vjeverica, hrčak, miš 1 bod

Papkari: svinja, govedo, jelen 1 bod

Maksimalno 3 boda

**11.**

Tačan odgovor 1 bod

Iz spora se razvijaju bakterije i izazovaju kvarenje (razvijaju se bakterije)

Očekivani netačan odgovor: mlijeko će se pokvariti

**12.**

Dva tačna odgovora 1 bod

Maksimalno 2 boda

ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**13.**

nemaju kambijum

Tačan odgovor 1 bod

**14.**

mikoze

Tačan odgovor 1 bod

**15.**

Riblji mjehur

Tačan odgovor 1 bod

**16.**

vodozemcima

Tačan odgovor 1 bod

**17.**

dlake

Tačan odgovor 1 bod

**18.**

Placenta

Priznaje se odgovor: placenta i pupčana vrpca

Očekivani netačan odgovor: pupčana vrpca

Tačan odgovor 1 bod

**19.**

Dodir, bol, toplo, hladno i pritisak

Za dva tačna odgovora 1 bod

Maksimalno 2 boda

ISPITNI KATALOG - BIOLOGIJA

**20.**

U oku se nalaze foto-receptori, u nosu hemo-receptori

Za svaki tačna odgovorapo 1 bod

Maksimalno 2 boda

**21.**

čekic, nakovanj , uzengija

Dva tačna odgovora 1 bod

Maksimalno 2 boda

**22.**

Davaoc(i) B, O

Za svaki tačan odgovor 1 bod

Maksimalno 2 boda

**23.**

1. receptor, čulna ćelija

2. osjećajni nerv, senzitivni nerv

3. centar refleksa, centralni nerni sistem, centar u kičmenoj moždini

4. pokretački nerv ,motorni nerv, mišić ili žlijezda

5. organ koji reaguje

Dva odgovora 1 bod

Tri odgovora 2 boda

Četiri tačna odgovora 3 boda

Maksimalno 4 boda

**24.**

Prisustvo crijevnih resica u tankom crijevu povećava površinu kojom se upijaju hranljive materije.

Tačan odgovor 1 bod

## 7. LITERATURA

Učenici se mogu pripremiti za ispit korišćenjem udžbenika:

Verica Božić – Krstić, Desaka Malidžan - **Biologija za 7 razred devetogodišnje osnovne škole - Udžbenik**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2013. godine.

Verica Božić – Krstić, Desaka Malidžan - **Biologija za 7 razred devetogodišnje osnovne škole – Radna sveska**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2013. godine.

Desaka Malidžan, Marijana Ojdanić, Danka Petrović, **Biologija za 8 razred devetogodišnje osnovne škole - Udžbenik**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2012. godine.

Desaka Malidžan, Marijana Ojdanić, Danka Petrović, **Biologija za 8 razred devetogodišnje osnovne škole – Radna sveska**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2009. godine.

Desaka Malidžan, Danka Petrović, **Biologija za 9 razred devetogodišnje osnovne škole - Udžbenik**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2010. godine.

Desaka Malidžan, Danka Petrović, **Biologija za 9 razred devetogodišnje osnovne škole - Radna sveska**, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2009. godine.