

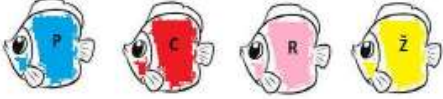
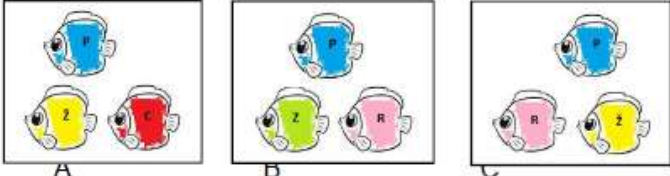


Primjeri zadataka u 4. razreda

- **1. razred osnovne škole**

Na ovom primjeru se može uočiti da su zadana 2 uvjeta:

Tablica 6. Nacrt zadatka za prvi razred osnovne škole


<p>1. TEKST ZADATKA</p>	<p>Martin je želio pokloniti Ani akvarij s ribicama. Ani se sviđaju ove ribice:</p>  <p>Martin je saznao da plava i crvena ribica ne smiju biti zajedno u akvariju.</p> <p>Pitanje: Odaberi akvarij koji je Martin poklonio Ani.</p>  <p>Rješenje: C</p> <p>Bodovi: 1 bod – točno 0 bodova – krivo odabrano ili ništa</p>
<p>VRSTA ZADATKA</p>	<p>Višestruki izbor</p>
<p>OBRAZOVNI ISHOD</p>	<p>A1.3. opisuje organiziranost zajednice u svome okružju te prepoznaje važnost pravila za njezino djelovanje; Z-A.1.3., OR-I.A.1., GOO-B.1.1.</p>
<p>NAZIV PODRUČJA</p>	<p>D Društvena i osobna dobrobit</p>
<p>NAZIV PODPODRUČJA</p>	<p>DB Odnos prema okolišu</p>
<p>VRSTA RJEŠAVANJA PROBLEMA</p>	<p><input checked="" type="radio"/> donošenje odluka <input type="radio"/> analiza i dizajn sustava <input type="radio"/> otklanjanje poteškoća</p>
<p>TEŽINA ZADATKA</p>	<p><input type="radio"/> lagan <input checked="" type="radio"/> srednje težak <input type="radio"/> težak</p>



Na slici niže je prikazan digitalno obrađeni zadatak kakvog učenik može vidjeti na zaslону svojeg uređaja prilikom primjene ispita u digitalnom okruženju.

AKVARIJ ← → preostalo vrijeme: 0:00:00


Martin je želio pokloniti Ani akvarij s ribicama.
Ani se sviđaju ove ribice.



Martin je saznao da plava i crvena ribica ne smiju biti zajedno u akvariju.

Odaberi akvarij koji je Martin poklonio Ani.







Odaberi točan odgovor:





- **5. razred osnovne škole**

U tablici je prikazan primjer nacrtu zadatka za peti razred osnovne škole.

1. TEKST ZADATKA	<p>Martin je želio odabrati vrste riba za svoj akvarij. Pretražujući internet, složio je tablicu s popisom vrsta i temperaturom vode koja odgovara pojedinoj vrsti riba.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>temperatura vode /°C</th> <th>vrste</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18</td> <td>žutoškrga</td> </tr> <tr> <td>18-20</td> <td>plavoperaja, sivopruga, crnobočna</td> </tr> <tr> <td>20-23</td> <td>crnobočna, rozozatna, zelenoljuska</td> </tr> </tbody> </table> <p>Također, pretražujući internet, pronašao je podatak da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju.</p> <p>Martin je namjestio grijač tako da održava temperaturu vode od 19 °C do 21 °C.</p> <p>Pitanje: Martin je za svoj akvarij odabrao vrstu ribe plavoperaja. Nadopuni akvarij povlačeći najveći mogući broj vrsta riba. Pritom uvažavaj uvjete koje je Martin pronašao na internetu.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>žutoškrga</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>plavoperaja</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>rozozatna</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>crnobočna</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>sivopruga</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>zelenoljuska</p>  </div> </div>	temperatura vode /°C	vrste	18	žutoškrga	18-20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna	20-23	crnobočna, rozozatna, zelenoljuska
	temperatura vode /°C	vrste							
18	žutoškrga								
18-20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna								
20-23	crnobočna, rozozatna, zelenoljuska								
Rješenje:	<p>Akvarij dopunjen s crnobočna, rozozatna, zelenoljuska</p> <p>Bodovi: 1 bod – sve točno 0 bodova – krivo popunjeno ili ništa</p>								
VRSTA ZADATKA	Zadatak višestrukog izbora (povuci-spusti)								
OBRAZOVNI ISHOD	B.1.2. Objašnjava prilagodbe živih bića u prirodi na temelju promatranja, istraživanja u neposrednom okolišu i praktičnih radova.								
NAZIV PODRUČJA	D Društvena i osobna dobrobit								
NAZIV PODPODRUČJA	DB Odnos prema okolišu								
VRSTA RJEŠAVANJA PROBLEMA	<input type="radio"/> donošenje odluka <input checked="" type="radio"/> analiza i dizajn sustava <input type="radio"/> otklanjanje poteškoća								
TEŽINA ZADATKA	<input type="radio"/> lagan <input checked="" type="radio"/> srednje težak <input type="radio"/> težak								



Tekst zadatka s istom temom scenarija u petom je razredu zahtjevniji. Uz tekst se u zadatku nalazi i tablica te je dodano više uvjeta u odnosu na prvi razred osnovne škole (temperatura na koju je grijač postavljen te uvjet da dvije ribe ne smiju biti zajedno u akvariju). Promjenom donje granice temperature grijača s 19 °C na 18 °C zadatak se mogao dodatno otežati jer bi učenici morali voditi računa o tome da više riba zadovoljava početne uvjete. Akvarij je također moguće ostaviti praznim čime se učenici potiču na promišljanje o dva moguća točna rješenja. Izuzimanjem jednog uvjeta zadatak bi se mogao olakšati.

Na slici niže je prikazan digitalno obrađeni zadatak.

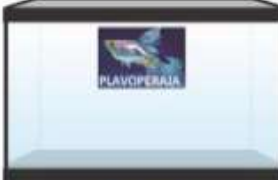

AKVARISTIKA

preostalo vrijeme: 0:00:00

Pitanje

Martin je za svoj akvarij odabrao vrstu ribe plavoperaja.

Nadopuni akvarij povlačeći najveći mogući broj vrsta riba. Pritom uvažavaj uvjete koje je Martin pronašao na Internetu.



← →

Martin je želio odabrati vrste riba za svoj akvarij.

Pretražujući internet, složio je tablicu s popisom vrsta i temperaturom vode koja odgovara pojedinoj vrsti riba.

TEMPERATURA VODE / °C	VRSTA RIBE
18	žutoškrga
18 – 20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna
20 – 23	crnobočna, rozojatna, zelenojuska

Također, pretražujući internet, pronašao je podatak da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju.

Martin je namjestio grijač tako da održava temperaturu vode od 19 °C do 21 °C.



- **7. razred osnovne škole**

U primjeru scenarija za učenike sedmih razreda postavljena su četiri zahtjevnija uvjeta: temperatura vode u kojoj ribe žive, temperatura grijača, ribe koje ne smiju biti zajedno i riba koju Martin ne želi u akvariju. Također otežavajući čimbenik je da su za jedan od načina rada akvarija moguća dva rješenja. Zbog navedenog, procjena je da se radi o teškom zadatku. Izostavljanjem jednog ili više uvjeta zadatak bi se mogao olakšati.

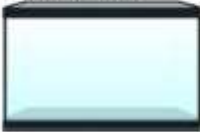
temperatura vode /°C	vrste
18	žutoškruga
18-20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna
20-23	crnobočna, rozojatna, zelenoljuska
24-26	zelenoljuska

U uputama je pročitao da grijač može namjestiti na tri načina rada: A, B i C.
 A: grijač održava temperaturu vode 18°C – 20°C
 B: grijač održava temperaturu vode 23°C – 25°C
 C: grijač održava temperaturu vode 26°C – 30°C



Također, pretražujući internet, pronašao je podatak da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju.
 Martin ne želi imati rozojatnu ribu u svojem akvariju.

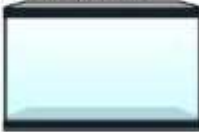
Pitanje:
 Razvrstaj vrste riba povlačeći ih u akvarij ovisno o tome je li grijač u akvariju namješten na način rada A, B ili C.
 U akvarij povuci najveći mogući broj vrsta riba, uvažavajući Martinove želje i uvjete koje je pronašao na internetu.
 Napomena: pojedinu vrstu ribe možeš razvrstati više puta,

NAČIN RADA: A NAČIN RADA: B NAČIN RADA: C





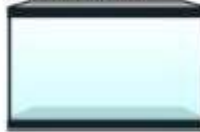
plavoperaja žutoškruga





crnobočna zelenoljuska



rozojatna sivopruga

Rješenje:

NAČIN RADA A: žutoškruga, plavoperaja, crnobočna
 NAČIN RADA B: crnobočna, zelenoljuska
 NAČIN RADA C: zelenoljuska

ili

NAČIN RADA A: žutoškruga, sivopruga, crnobočna
 NAČIN RADA B: crnobočna, zelenoljuska
 NAČIN RADA C: zelenoljuska

1. TEKST ZADATKA



	Bodovi: 1 bod – sve točno 0 bodova – krivo popunjeno ili ništa
VRSTA ZADATKA	Zadatak višestrukog izbora (povuci-spusti)
OBRAZOVNI ISHOD	B,7,3,7, objašnjava uzročno-posljedične veze ukazujući na međuovisnost živih bića i okoliša - veza MT Održivi razvoj (III.A.3.) (B)
NAZIV PODRUČJA	D Društvena i osobna dobrobit
NAZIV PODPODRUČJA	DB Odnos prema okolišu
VRSTA RJEŠAVANJA PROBLEMA	<input type="radio"/> donošenje odluka <input checked="" type="radio"/> analiza i dizajn sustava <input type="radio"/> otklanjanje poteškoća
TEŽINA ZADATKA	<input type="radio"/> lagan <input type="radio"/> srednje težak <input checked="" type="radio"/> težak

Na slici niže je prikazan digitalno obrađeni zadatak.

AKVARISTIKA
preostalo vrijeme: 0:00:00

Pitanje

Razvrstaj vrste riba povlačeći ih u akvarij ovisno o tome je li grijač u akvariju namješten na način rada A, B ili C.

U akvarij povuci najveći mogući broj vrsta riba, uvažavajući Martinove želje i uvjete koje je pronašao na internetu.

Napomena: Pojedinu vrstu ribe možeš razvrstati više puta.

ZUTOŠKRGA

ZELENOJUSKA

CRNOBOČNA

ROZOJATNA

SIVOPRUGA

PLAVOPERAJA

NAČIN RADA: A

NAČIN RADA: B

NAČIN RADA: C

←
→

Martin je želio odabrati vrste riba za svoj akvarij.

Pretražujući Internet, složio je tablicu s popisom vrsta i temperaturom vode koja odgovara pojedinoj vrsti riba.

TEMPERATURA VODE / °C	VRSTA RIBE
18	žutoškrga
18 – 20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna
20 – 23	crnobočna, rozojatna, zelenoljuska
24 – 26	zelenoljuska

U uputama je pročitao da grijač može namjestiti na tri načina rada: **A, B i C.**

A: Grijač održava temperaturu 18 °C – 20 °C.
B: Grijač održava temperaturu 23 °C – 25 °C.
C: Grijač održava temperaturu 26 °C – 30 °C.

Također, pretražujući Internet, pronašao je podatak da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju.

Martin ne želi imati rozojatnu ribu u svojem akvariju.

• 1. razred srednje škole

1. TEKST ZADATKA	<p>Martin je namjestio grijač u akvariju tako da održava temperaturu vode od 19 °C do 21 °C. Pretražujući internet, složio je tablicu s popisom vrsta i temperaturom vode koja odgovara pojedinoj vrsti riba.</p> <table border="1"><thead><tr><th>temperatura vode /°C</th><th>vrste</th></tr></thead><tbody><tr><td>18</td><td>žutoškriga</td></tr><tr><td>18-20</td><td>plavoperaja, sivopruga, crnobočna</td></tr><tr><td>20-23</td><td>crnobočna, rozojatna, zelenoljuska</td></tr><tr><td>24-26</td><td>zelenoljuska</td></tr></tbody></table>	temperatura vode /°C	vrste	18	žutoškriga	18-20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna	20-23	crnobočna, rozojatna, zelenoljuska	24-26	zelenoljuska
	temperatura vode /°C	vrste									
18	žutoškriga										
18-20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna										
20-23	crnobočna, rozojatna, zelenoljuska										
24-26	zelenoljuska										
	<p>Također je pronašao podatke da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju. Rozojatna riba jako je osjetljiva zbog čega ju Martin nije odabrao za svoj akvarij. U svoj je akvarij stavio po jedan primjerak svake vrste riba tako da budu zadovoljeni svi navedeni uvjeti.</p> <p>U donjoj tablici nalaze se upute za hranjenje riba.</p> <table border="1"><thead><tr><th>Vrsta ribe</th><th>Približna masa hrane za svaku vrstu ribe po obroku</th></tr></thead><tbody><tr><td>žutoškriga, crnobočna, rozojatna</td><td>300 mg</td></tr><tr><td>plavoperaja, sivopruga</td><td>500 mg</td></tr><tr><td>zelenoljuska</td><td>1000 mg</td></tr></tbody></table>	Vrsta ribe	Približna masa hrane za svaku vrstu ribe po obroku	žutoškriga, crnobočna, rozojatna	300 mg	plavoperaja, sivopruga	500 mg	zelenoljuska	1000 mg		
Vrsta ribe	Približna masa hrane za svaku vrstu ribe po obroku										
žutoškriga, crnobočna, rozojatna	300 mg										
plavoperaja, sivopruga	500 mg										
zelenoljuska	1000 mg										
	<p>Pitanje: Koliko će približno miligrama hrane dnevno trošiti ribe u akvariju ako ih Martin hrani ujutro i navečer? A 1800 mg B 2600 mg C 3600 mg D 4600 mg</p> <p>Rješenje: C</p> <p>Bodovi: 1 bod –točan odgovor 0 bodova – pogrešan odgovor ili bez odgovora</p>										
VRSTA ZADATKA	Zadatak višestrukog izbora										
OBRAZOVNI ISHOD	B.1,3,2. Primjenjuje proporcionalnost u primjerima iz života										
NAZIV PODRUČJA	D Društvena i osobna dobrobit										
NAZIV PODPODRUČJA	DB Odnos prema okolišu										



VRSTA RJEŠAVANJA PROBLEMA	<input type="radio"/> donošenje odluka	<input checked="" type="radio"/> analiza i dizajn sustava	<input type="radio"/> otklanjanje poteškoća
TEŽINA ZADATKA	<input type="radio"/> lagan	<input type="radio"/> srednje težak	<input checked="" type="radio"/> težak

Za uspješno rješavanje ovog zadatka u scenariju za prvi razred srednje škole potrebno je koristiti kognitivne procese analitičkog zaključivanja jednako kao i pri rješavanju zadataka u sedmom razredu. Osim navedenog, zadatak za prvi razred srednje škole podrazumijeva i korištenje kognitivnih procesa kvantitativnog zaključivanja. Naime, zadatak je za prvi razred srednje ne završava popunjavanjem akvarija na temelju postavljenih uvjeta (temperatura vode u kojoj ribe žive i temperatura grijača te dva uvjeta vezana uz način života) s dodatno zadanim uvjetima (količina hrane po obroku i broj hranjenja), što zadatak karakterizira kao težak.

Na slici niže prikazan je digitalno obrađen zadatak.

AKVARISTIKA

preostalo vrijeme: 0:00:00

Pitanje

Koliko će približno miligrama hrane dnevno trošiti ribe u akvariju ako ih Martin hrani ujutro i navečer?

Odaberi točan odgovor:

1600 mg

2600 mg

3600 mg

4600 mg

← →

Martin je namjestio grijač u akvariju tako da održava temperaturu vode od 19 °C do 21 °C. Pretražujući Internet, složio je tablicu s popisom vrsta i temperaturom vode koja odgovara pojedinoj vrsti riba.

TEMPERATURA VODE / °C	VRSTA RIBE
18	žutoškrga
18 – 20	plavoperaja, sivopruga, crnobočna
20 – 23	crnobočna, rozojatna, zelenoljuska
24 – 26	zelenoljuska

Također je pronašao podatke da riba plavoperaja i riba sivopruga ne smiju biti zajedno u akvariju. Rozojatna riba jako je osjetljiva zbog čega ju Martin nije odabrao za svoj akvarij.

U svoj je akvarij stavio po jedan primjerak svake vrste riba tako da budu zadovoljeni svi navedeni uvjeti.

U donjoj tablici nalaze se upute za hranjenje riba.

VRSTA RIBE	PRIBLIŽNA MAJA HRANA ZA SVAKU VRSTU RIBE PO OBROKU
žutoškrga, crnobočna, rozojatna	300 mg
plavoperaja, sivopruga	500 mg
zelenoljuska	1000 mg