

priročnik

Stojan Kostanjevec  
Darja Kašček

# Gospodinjstvo

za 6. razred devetletke



ROKUS

**Stojan Kostanjevec, Darja Kašček**  
**GOSPODINJSTVO 6**  
**Priročnik za 6. razred devetletke**

**Recenzentka:** dr. Verena Koch  
**Jezikovni pregled in korekture:** Andreja Peček  
**Prelom:** Studio Rokus



Vse knjige in dodatna gradiva Založbe Rokus  
dobite tudi na naslovu [www.knjigarna.com](http://www.knjigarna.com)  
© 2004 Založba Rokus, d. o. o. Vse pravice pridržane.

Brez pisnega dovoljenja založnika je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu in postopku, kot tudi fotokopiranje, tiskanje ali shranitev v elektronski obliki. Tako ravnanje pomeni, razen v primerih od 46. do 57. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah, kršitev avtorske pravice.



**ROKUS**

Založba Rokus, d.o.o.  
Stegne 9 b  
1000 Ljubljana  
telefon: 01 513 46 00  
telefaks: 01 513 696  
e-naslov: [rokus@rokus.com](mailto:rokus@rokus.com)  
<http://www.rokus.com>  
<http://www.knjigarna.com>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

64(075.2)

KOSTANJEVEC, Stojan  
Gospodinjstvo 6. Priročnik za 6. razred devetletke / Stojan  
Kostanjevec, Darja Kašček. - 1. izd., 1. natis. - Ljubljana :  
Rokus, 2004

ISBN 961-209-394-6  
1. Kašček, Darja  
214537728

# 6

1. POGlavJE:	<b>KAJ VSE POTREBUJEM?</b>	<b>10</b>
	Kje nastanejo dobrine?	10
	Kako dolgo lahko uporabljaš različne dobrine?	11
	Kdo opravlja storitve?	
2. POGlavJE:	<b>MOJ ODNOS DO OKOLJA</b>	<b>12</b>
	Voda je bogastvo	12
	Kakšen zrak vdihavam?	13
	Kdo onesnažuje tla?	13
	Kaj lahko storim za zdravo okolje?	14
3. POGlavJE:	<b>ZAKAJ JEM?</b>	<b>15</b>
	Hranilne snovi	15
	Hrana je vir energije	15
	Telo potrebuje energijo	16
4. POGlavJE:	<b>RAZVRŠČANJE ŽIVIL V SKUPINE</b>	<b>18</b>
	Živila, ki vsebujejo več ogljikovih hidratov	18
	Živila, ki vsebujejo več vitaminov in mineralnih snovi	19
	Živila z več beljakovinami	19
	Živila z več maščob in živila z več sladkorja	21
5. POGlavJE:	<b>JE POMEMBNO, KAJ JEM?</b>	<b>22</b>
	Ali prehrana vpliva na moje zdravje?	22
	Kaj in koliko naj jem?	22
	Katere bolezni so povezane z neustrezno prehrano?	24
	Prehranske navade	24

6. POGLAVJE:	<b>MI HRANA LAHKO ŠKODUJE?</b>	<b>25</b>
	Mi hrana lahko škoduje?	25
	Kako preprečiš kvarjenje živil?	25
	Označevanje živil	26
7. POGLAVJE:	<b>KAJ MORAM VEDETI, PREDEN ZAČNEM KUHATI?</b>	<b>28</b>
	Čistoča — pot do varne hrane	28
	Kako se lotim dela v kuhinji?	28
	Kaj vse potrebujem za obdelavo živil in pripravo jedi?	29
	V čem naj kuham in postrežem hrano?	29
	Kako pripravim pogrinjek?	29
8. POGLAVJE:	<b>KUHAJMO SKUPAJ</b>	<b>31</b>

Spoštovana profesorica, spoštovani profesor gospodinjstva!

Učbeniški komplet, ki ga potrebujejo učitelji in učenci pri svojem delu, učitelj lažje uporablja, če ima na voljo tudi priročnik, v katerem so predstavljene in pojasnjene posamezne vsebine, ki se pojavljajo v učbeniškem kompletu.

Učni komplet Gospodinjstvo za 6. razred devetletke obsega **učbenik, delovni zvezek in zgoščenko**. V priročniku je predstavljena ena od poti, po kateri je mogoče doseči zastavljene cilje. Glede na izvajanje pouka v posameznem šolskem okolju pa boste lahko prilagodili svoje delo in v pouk vključevali lastne zamisli in ideje.

V **učbeniku**, ki obsega 88 strani, je vsebina razdeljena v osem poglavij s podpoglavji. Besedilo dopolnjujejo ilustracije in fotografije, ki omogočajo učencu na jasn način spoznati obravnavano vsebino in jo hkrati lažje in hitreje osvojiti. Uvod v posamezno poglavje je največkrat zgodba ali zastavljeno vprašanje, ki učenca motivira. Besedilo spremljajo tudi vprašanja, na katera lahko učenci odgovorijo ter tako izrazijo svoje mnenje. V učbeniku so z intervjujem predstavljene nekatere osebe in dejavnosti, ki jih opravljajo. Vsak intervjuvanec predstavi svoje delo in učencem svetuje, kako lahko sami kaj pripravijo ali izdelajo. Ob zaključku poglavja sta navedeni rubriki *Zdaj vem* ter *Vprašanja za ponavljanje*. Z vprašanji učenci preverijo svoje znanje in hkrati spoznajo bistveno vsebino in pojme posameznega poglavja. Besedilo spremljajo tudi grafične ikone, ki opozarjajo učenca na posamezno rubriko. Različne zanimivosti oziroma dodatne informacije so označene z ikono *Ali veš?* Vprašanja, ki spodbujajo učenca k razmišljanju o posameznem problemu, so označena z ikono *Premisli*, naloge, ki jih učenec reši v delovnem zvezku in na zgoščenci, pa z ikono *Reši v delovnem zvezku* oziroma *Oglej si na zgoščenci*.

V **delovnem zvezku** učenec rešuje različne naloge, ki spodbujajo aktivno učenje. Opisani so nekateri poskusi, ki jih lahko učenec izvede s sošolci ali pa samostojno doma. Učenec sam izdelava piramido in sestavi zloženko ter tako ugotovi, kaj zna. Skupaj s sošolci lahko uporabi zloženko za igro, v kateri utrjuje in preverja znanje. V delovnem zvezku so predstavljena osnovna navodila za praktični pouk, delovni list in recepti za pripravo jedi. V receptih so uporabljene nekatere domače merske enote, kar omogoča hitrejše in lažje izvajanje praktičnega pouka.

**Zgoščenka** vsebuje sedem nalog, ki so vsebinsko usklajene z učbenikom in delovnim zvezkom. Večina interaktivnih nalog je namenjena utrjevanju znanja. Pri posameznih nalogah si lahko učenci natisnejo pomembnejše vsebine. Na zgoščenci so predstavljeni recepti za pripravo jedi; možno jih je natisniti in izdelati knjižico receptov.

# Letna časovna porazdelitev vsebin

	Cilji: Učenci:	Pojmi	Stran v U	Stran v DZ	Vaja
<b>1. Kaj vse potrebujem? (4 ure)</b>					
Kje nastanejo dobrine?	- razložijo pojma proizvodnja in poraba	- proizvodnja - izdelki	8-9	6	1, 2
Kako dolgo lahko uporabljaš različne dobrine?	- predstavijo osebno porabo kot zadovoljevanje potreb - analizirajo uporabnost dobrin	- dobrine - poraba - potrošnja	10	7	3, 4
Kdo opravlja storitve?	- predstavijo storitvene dejavnosti v svojem kraju - opišejo storitve, nujno potrebne za urejeno življenje v urbanem okolju - interpretirajo storitve, ki jih potrebujejo za zadovoljevanje osebnih potreb	storitve: - osebne - komunalne - telefonske - bančne - izobraževalne - svetovalne	11-13	8-9	5, 6, 7, 8
<b>2. Moj odnos do okolja (7 ur)</b>					
Voda je bogastvo	- ocenijo dnevno porabo vode v družini in opišejo, kam potujejo odpadne vode - naštejejo glavne povzročitelje in snovi, ki onesnažujejo vodo - razmišljajo o pravilnem ravnanju z vodo - poznajo načine čiščenja odpadne vode	- komunalne odpadne vode - industrijske odpadne vode - pesticidi v vsakdanjem življenju - varčna uporaba vode	16-19	11-12	9, 10, 11, 12
Kakšen zrak vdihavam?	- naštejejo glavne vire onesnaževanja zraka - analizirajo, kako čist zrak vpliva na počutje - razumejo, da so spremembe vremena povezane z onesnaževanjem okolja	- onesnaževanje zraka - fosilna goriva - katalizator - učinek tople grede - ozonska luknja	19-22	12-13	13, 14, 15
Kdo onesnažuje tla?	- poznajo prednosti in slabosti intenzivnega kmetijstva - poznajo glavne onesnaževalce tal - povežejo uporabo umetnih gnojil in pesticidov z onesnaževanjem tal	- uporaba umetnih gnojil in pesticidov	23	13-14	16, 17

	<b>Cilji: Učenci:</b>	<b>Pojmi</b>	<b>Stran v U</b>	<b>Stran v DZ</b>	<b>Vaja</b>
Kaj lahko storim za zdravo okolje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opišejo različne načine varčevanja z energijo v gospodinjstvu</li> <li>- znajo pravilno ravnati z odpadki</li> <li>- spoznajo ekološko čiščenje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ravnanje z odpadki</li> <li>- ekološko čiščenje</li> <li>- "zeleno" nakupovanje</li> <li>- nevarni odpadki</li> <li>- pralna sredstva</li> <li>- čistila</li> </ul>	24-31	14-17	18, 19, 20, 21, 22 zgoščanka
<b>3. Zakaj jem? (3 ure)</b>					
Hranilne snovi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznajo hranilne snovi in njihovo vlogo v človeškem organizmu</li> <li>- analizirajo človekove potrebe po hrani</li> <li>- poznajo hranilno vrednost nekaterih živil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hranilne snovi</li> <li>- hranilna vrednost</li> </ul>	32-33	19	23
Hrana je vir energije	<ul style="list-style-type: none"> <li>- primerjajo energijsko vrednost različnih živil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- energijska vrednost</li> </ul>	34-35	19-20	24, 25
Telo potrebuje energijo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirajo človekove potrebe po energiji glede na spol, starost in telesno dejavnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- energijske potrebe</li> <li>- telesna dejavnost</li> </ul>	35-37	20	26, 27
<b>4. Razvrščanje živil v skupine (10 ur)</b>					
Živila, ki vsebujejo več ogljikovih hidratov	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznajo različna živila, bogata z ogljikovimi hidrati</li> <li>- spoznajo pomen prehranskih vlaknin</li> <li>- opišejo, kako se izdeluje moka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- žita in žitni izdelki</li> <li>- prehranska vlaknina</li> <li>- škrob</li> <li>- celuloza</li> </ul>	38-41	22	28, 29
Živila, ki vsebujejo več vitaminov in mineralnih snovi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razvrstijo sadje glede na vrsto ploda</li> <li>- razvrstijo zelenjavo glede na del rastline, ki ga uživamo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sadje</li> <li>- zelenjava</li> </ul>	42-44		
Živila z več beljakovinami	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznajo različne vrste mleka in mlečnih izdelkov</li> <li>- naštejejo mesne izdelke ter vrste mesa, ki ga najpogosteje uživamo</li> <li>- analizirajo pomen stročnic v prehrani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mleko in mlečni izdelki</li> <li>- meso in mesni izdelki</li> <li>- ribe</li> <li>- jajca</li> <li>- stročnice</li> </ul>	45-48	23-24	30, 31, 32
Živila z več maščob in živila z več sladkorja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poznajo živila z več maščob</li> <li>- poznajo živila z več sladkorja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- živila z več maščob</li> <li>- živila z več sladkorja</li> </ul>	49	24	33 zgoščanka

	Cilji: Učenci:	Pojmi	Stran v U	Stran v DZ	Vaja
<b>5. Je pomembno, kaj jem? (6 ur)</b>					
Ali prehrana vpliva na moje zdravje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumejo pomen uravnotežene prehrane za zdravje</li> <li>- ocenijo prehranske navade in telesno dejavnost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uravnotežena prehrana</li> <li>- obroki</li> <li>- zdrava prehrana</li> <li>- telesna dejavnost</li> </ul>	50-51	26	34, 35
Kaj in koliko naj jem?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumejo pomen prehranske piramide</li> <li>- znajo razvrščati živila v prehransko piramido glede na skupino živil</li> <li>- uporabijo prehransko piramido za načrtovanje prehrane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prehranska piramida</li> <li>- enote živil</li> </ul>	52-53	27-28 zgoščenka	36, 37, 38
Katere bolezni so povezane z neustrezno prehrano?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumejo priporočila zdrave prehrane</li> <li>- naštejejo nekaj bolezni, ki so povezane z neustrezno prehrano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- debelost</li> <li>- bulimija</li> <li>- anoreksija nervoza</li> <li>- bolezni srca in ožilja</li> </ul>	54-55	28	39, 40
Prehranske navade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ugotavljajo, kateri dejavniki vplivajo na oblikovanje prehranskih navad</li> <li>- spoznajo različne načine prehranjevanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prehranske navade</li> <li>- lakto-ovo vegetarijanci</li> <li>- vegani</li> </ul>	56-57	28-29	41, 42
<b>6. Mi hrana lahko škoduje? (6 ur)</b>					
Mi hrana lahko škoduje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirajo vzroke za kvarjenje živil</li> <li>- opišejo pogoje za razmnoževanje in rast škodljivih mikroorganizmov v hrani</li> <li>- spoznajo znake zastrupitve s hrano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- varna hrana</li> <li>- mikroorganizmi</li> <li>- okužba</li> <li>- salmonela</li> <li>- higiena</li> </ul>	58-60	31	43 zgoščenka
Kako preprečiš kvarjenje živil?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumejo pomen pravilnega shranjevanja živil</li> <li>- razumejo pravilen način dela z živili</li> <li>- utemeljijo načine shranjevanja in konzerviranja živil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konzerviranje</li> <li>- shranjevanje</li> <li>- pasterizacija</li> <li>- sterilizacija</li> <li>- sušenje</li> <li>- hlajenje</li> <li>- zamrzovanje</li> <li>- kisanje, slajenje, soljenje</li> </ul>	60-63	31-32	44, 45
Označevanje živil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirajo informacije, ki so navedene na pakiranem živilu</li> <li>- poznajo osnovne informacije na pakiranem živilu</li> <li>- opišejo znake za varnost in kakovost živil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- embalaža</li> <li>- rok uporabe</li> <li>- blagovna znamka</li> <li>- znaki za varnost in kakovost živil</li> <li>- posebne oznake</li> </ul>	63-66	32	46 zgoščenka

	Cilji: Učenci:	Pojmi	Stran v U	Stran v DZ	Vaja
<b>7. Kaj moram vedeti, preden začnem kuhati? (6 ur)</b>					
Čistoča – pot do varne hrane	– razumejo pomen higiene pri delu z živili	– zaščitna obleka – osebna higiena – čistoča delovnih površin – bolezensko stanje	67–68	34	47
Kako se lotim dela v kuhinji?	– znajo pripraviti jedi po receptih – delo v kuhinji	– recept	69	34	48
Kaj vse potrebujem za obdelavo živil in pripravo jedi?	– opišejo male in velike gospodinjske aparate – uporabijo pripomočke in aparate za obdelavo živil in pripravo hrane	– veliki gospodinjski aparati – mali gospodinjski aparati – gospodinjski pripomočki	70–71	35–36	49, 50, 51
V čem naj kuham in postrežem hrano?	– spoznajo in opišejo različno kuhalno in servirno posodo – znajo pravilno izbrati posodo, ki jo potrebujejo za kuhanje in serviranje jedi	– kuhalna posoda – servirna posoda in pribor – preložilni pribor	72–73	36–37	52, 53, 54
Kako pripravim pogrinjek?	– pripravijo pogrinjke za različne priložnosti – postrežejo hrano – opišejo osnovne značilnosti lepega vedenja pri uživanju hrane	– pogrinjek – meni	74–78	38–40	55, 56, 57 zgoščenka
<b>8. Kuhajmo skupaj (10,5 ure)</b>					
Kako pripravim živilo za kuhanje?	– poznajo osnovne postopke za pripravo živil	Osnovna priprava živil za kuhanje: – lupljenje – rezanje – stepanje – sekljanje – ribanje	79	44	58
Na kakšne načine lahko pripravim hrano?	– analizirajo osnovne kuharske postopke – pripravijo jedi po osnovnih kuharskih postopkih	Osnovni kuharski postopki: – kuhanje – pečenje – cvrtje – dušenje	80–83	44–46	59, 60, 61, 62, 63, 64 zgoščenka
Kaj se dogaja s hrano med kuhanjem?	– ločijo med surovo in toplotno obdelano hrano – opišejo spremembe živil med toplotno obdelavo	Senzorične lastnosti jedi: – videz – vonj – okus – konsistenca	83–84	46–47	65, 66
Paša za oči	– spoznajo različne načine za estetsko oblikovanje jedi na krožniku	– dekoracija	85–88	47–48	67, 68

# Modul: Bivanje in okolje

## Kaj vse potrebujem?

U 8–13 in DZ 6–10

4 šolske ure

Človek ima različne potrebe, ki jih lahko zadovolji z dobrinami in storitvami. Proizvodnja je proces, med katerim iz surovin in materialov ter s pomočjo strojev in naprav izdelujemo različne dobrine. Dobrine so uporabne različno dolgo, njihovo porabo pa imenujemo potrošnja. Svoje potrebe lahko zadovoljimo tudi s storitvami, za katere je značilno, da jih za nas opravijo drugi. Kot potrošniki moramo biti pri uporabi in potrošnji dobrin in storitev zmerni in ekološko usmerjeni. Učence usmerjajte k smotrni uporabi dobrin. V tem poglavju obnovijo znanje, ki so ga osvojili v petem razredu, ter spoznajo storitve, ki jih opravljajo različne osebe v njihovem kraju in okolici. Učence opozorite tudi na pravice potrošnikov.

### Operativni cilji

Učenci:

- razložijo pojme proizvodnja, poraba in potrošnja
- opišejo različne vrste proizvodnje
- opišejo storitvene obrate v domačem kraju
- predstavijo komunalne, osebne, telefonske in druge storitve

### Ključne besede

dobrine, storitve, proizvodnja, potrošnja

### Pojasnila in predlogi za izvedbo

Učence spodbujajte k samostojnemu in aktivnemu razmišljanju o različnih načinih zadovoljevanja potreb z dobrinami in storitvami. Učenci naj razmišljajo o lastnih potrebah ter spoznavaajo proizvodnjo in storitve, ki so jim na voljo v domačem kraju in širši okolici.

#### **Kje nastanejo dobrine?** (1 šolska ura)

**Vaja 1 v DZ:** Učenci naj naštejejo izdelke, ki jih imajo v šolski torbi. Pogovorite se o pomenu teh dobrin za njihovo življenje in delo.

**Vaja 2 v DZ:** Učenci med pogovorom o izdelovanju blaga (5. razred) odgovorijo na vprašanja.

- a Za izdelavo blaga potrebujemo tekstilna vlakna, iz katerih izdelujemo niti. S stroji za tkanje in pletenje iz niti izdelujemo različne vrste blaga (Torkar, G./Opaškar, P., *Gospodinjstvo za 5. razred devetletne osnovne šole*, Ljubljana, Rokus 2003).
- b Iz blaga lahko izdelamo vrhnja, spodnja in športna oblačila, hišne tekstilije in tekstilije za notranjo opremo.
- c Učenci naštejejo čim več delavcev, ki opravljajo različne poklice v tovarni: šivilja, serviser, oblikovalec, čistilka, voznik viličarja ...

**Vaja 3 v DZ:** Učenci razmislijo in se pogovorijo o tem, katere vrste proizvodnje so v njihovem kraju oziroma v bližini. Ugotovitve zapišejo. Izdelajo lahko tudi plakat, na katerem jih predstavijo.

## Kako dolgo lahko uporabljáš različne dobrine? (1 šolska ura)

**Vaja 4 v DZ:** Dobrene so uporabne različno dolgo. Učenci v tabelo vpišejo imena dobrin, ki jih uporabljajo v domačem gospodinjstvu, in ugotovijo, katere potrebe zadovoljijo s temi dobrinami.

## Kdo opravlja storitve? (2 šolski uri)

Za uvodno motivacijo lahko preberete zgodbo, ki je napisana v učbeniku na strani 9. Med poslušanjem zgodbe si učenci v DZ zapišejo imena storitev, ki jih zgodba omenja (vaja 5 v DZ).

**Vaja 6, 7 v DZ:** Učenci opišejo življenje v svojem kraju; pri tem se osredotočijo na storitve, ki jih opravljajo zasebniki in podjetja, ter poudarijo tiste storitve, ki so nujno potrebne za urejeno bivanje v urbanem okolju. Nalogo lahko učenci rešijo tudi doma, kjer si pomagajo s telefonskim imenikom ali kakšnim drugim seznamom, kjer so navedeni naslovi podjetij.

**Vaja 8 v DZ:** Učenci poznajo različne mobilne telefone in operaterje, ki opravljajo storitve (Mobitel, Simobil ...). S sošolci si lahko izmenjajo podatke o telefonskih operaterjih in skušajo ugotoviti, kdo in zakaj ponuja najugodnejše telefoniranje.

## Odgovori na vprašanja za ponavljanje

1. Učenci odgovarjajo različno: hrana, obleka, obutev, televizija, računalnik ...
2. Za pridobivanje dobrin potrebujemo različne surovine in materiale, stroje in delovno silo.
3. Proizvodnja je postopek, pri katerem s stroji in orodji ter delom iz surovin in materialov pridobivamo različne dobrine.
4. Komunalne storitve, osebne storitve, telefonske storitve, bančne storitve, izobraževalne storitve, svetovalne storitve ... Učenci znajo opisati posamezno storitev.

## Za popestritev pouka

Na šolskih računalnikih z internetno povezavo naj učenci poiščejo internetno stran: [www.posta.si](http://www.posta.si), kjer so opisane storitve Pošte Slovenije. Če to ni mogoče, si lahko to stran ogledajo doma ali v knjižnici. Učencem predstavite revijo VIP, ki jo izdaja Zveza potrošnikov Slovenije, in jih ob tem opozorite na pravice potrošnikov. Več informacij o pravicah potrošnikov in različnih brošurah, ki jih izdaja Zveza potrošnikov, izveste na internetni strani: [www.zps-zveza.si/zps.html](http://www.zps-zveza.si/zps.html).

## Dodatna literatura

Torkar, G./Opaškar, P., *Gospodinjstvo za 5. razred devetletne osnovne šole*, Ljubljana, Rokus 2003

Internet: [www.posta.si](http://www.posta.si), [www.zps-zveza.si/zps.html](http://www.zps-zveza.si/zps.html)

# Moj odnos do okolja

U 14-31 in DZ 11-18

7 šolskih ur

Poglavje je namenjeno spoznavanju onesnaževanja okolja. Učenci se seznanijo z različnimi vplivi človeka na okolje. Poglavje obravnava onesnaževanje vode, tal in zraka. Učence opozorite, da lahko vsak posameznik prispeva k varovanju okolja. Zlasti poudarite, kako lahko postanejo ekološko osveščeni potrošniki.

## Operativni cilji

Učenci:

- ocenijo količino dnevne porabe vode v gospodinjstvu in razmišljajo o pravilnem ravnanju z vodo
- naštejejo glavne vire in snovi, ki onesnažujejo vodo, ter spoznajo, kako je moč čistiti odpadne vode
- naštejejo glavne vire onesnaževanja zraka
- razumejo, da so spremembe vremena povezane z onesnaževanjem okolja
- poznajo povezavo med uporabo umetnih gnojil ter pesticidov in onesnaževanjem tal
- opišejo različne načine varčevanja z energijo
- znajo pravilno ravnati z odpadki

## Ključne besede

komunalne odpadne vode, industrijske odpadne vode, pesticidi, fosilna goriva, katalizator, topla greda, ozonska luknja, umetna gnojila, ekološko čiščenje, "zeleno" nakupovanje, nevarni odpadki, čistilni pripomočki, čistila

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Učenci že dobro vedo, kako onesnažujemo zrak in vodo; nekoliko manj poznajo onesnaževanje tal. Pomagajte jim, da spoznajo, kako pomembno je za naše okolje pravilno ravnanje z odpadki. Pojme, ki jih že poznajo, le ponovite in pojasnite tiste, ki jih ne poznajo dovolj dobro. Z vajami poglobite ekološko osveščenost učencev.

### **Moj odnos do okolja** (uvod v poglavje — 1 šolska ura)

**Vaja 9 v DZ:** Učenci kot uvod v poglavje najprej opišejo spremembe, ki so se zgodile v kraju, kjer živijo. Njihova opažanja so uvodna motivacija za razgovor o okolju. Učence opozorite, naj bodo pozorni na nove stavbe, odstranjena drevesa, nove ceste ...

### **Voda je bogastvo** (1 šolska ura)

Skupaj z učenci preberite članke o onesnaževanju vode (U str. 16, 17: Pomor rib v Cerknem, Pogin rib v Ljubljani) in komentirajte fotografijo o izpustu vode iz tovarne v reko. Z učenci se pogovorite o komunalnih in industrijskih odpadnih vodah ter snoveh, ki vodo onesnažujejo. Če je blizu šole čistilna naprava, si jo lahko učenci ogledajo.

**Vaja 10 v DZ:** Učenci razmislijo, kako bi živeli, če bi nas prizadelo daljše pomanjkanje vode. Svoje ugotovitve zapišejo v DZ.

**Vaja 11 in 12 v DZ:** Učenci najprej ocenijo dnevno porabo pitne vode v gospodinjstvu in opišejo, za kaj jo potrebujejo, nato pa pojasnijo, kam se odvaja odpadna voda. Dopolnijo skico v DZ.

## Kakšen zrak vdihavam? (1 šolska ura)

**Vaja 13 v DZ:** Učenci si ogledajo fotografijo v učbeniku (str. 19) in ugotavljajo, ali je zrak v gorah čistejši od zraka v urbanem okolju. Svoje ugotovitve primerjajo s sošolci in jih po potrebi dopolnijo.

**Vaja 14 v DZ:** Doma ogrevamo stanovanje in vodo na različne načine. Z učenci ugotovite, na koliko različnih načinov ogrevajo stanovanje in vodo. Načine ogrevanja povežite z onesnaževanjem zraka.

**Vaja 15 v DZ:** Vaja je primerna za zaključek ure. Učenci so seznanjeni z onesnaževalci zraka in vplivom onesnaženega zraka na spremembe podnebja; to pomeni, da vedo, kakšen vpliv ima promet za onesnaževanje.

## Kdo onesnažuje tla? (1 šolska ura)

**Vaja 16 v DZ:** Učenci naj se doma pogovorijo, kako so nekoč pridelovali hrano, pri pouku pa podatke primerjajte s sodobnim načinom pridelave. Ugotovitve povežite z onesnaževanjem tal. Umetna gnojila, ki se uporabljajo predvsem za gnojenje kmetijskih površin, vsebujejo nitrati. Pri spiranju gnojenih površin nitrati prehajajo v podtalnico; pitje onesnažene podtalnice škoduje zdravju ljudi. **Pesticidi** so snovi za uničevanje plevelov in drugih nezaželenih rastlin in živali na različnih površinah (polja, travniki, parki, ceste, pokopališča ...).

## Odgovori na vprašanja za ponavljanje

- Gospodinjstva, promet, tovarne, kmetijstvo ...
- Posledice onesnaževanja so:
  - onesnažena voda: pogin rib, povečana količina alg, zmanjšanje količine kisika v vodi, zastrupitve z vodo, onesnažena podtalnica ...,
  - onesnaževanje zraka: pojav tople grede, ozonska luknja, sprememba podnebja (sušna obdobja, izsušena tla, manjši pridelek, težave z dihanjem ...),
  - onesnaževanje tal: povečana količina škodljivih snovi v tleh, ki lahko prehajajo tudi v rastline, živali in vodo.

**Vaja 17:** Rešitev križanke in geslo.

P	E	S	T	I	C	I	D	I	sredstva za uničevanje plevela						
G	N	O	J	E	N	J	E	dodajanje hranilnih snovi v zemljo							
P	R	E	Z	R	A	Č	E	V	A	N	J	E	odpiranje oken med šolskim odmorom		
O	Z	O	N	plin v višjih plasteh ozračja											
F	O	S	I	L	N	A	G	O	R	I	V	A	nafta, premog, zemeljski plin		
K	A	N	A	L	I	Z	A	C	I	J	A	sistem cevi za odvajanje odpadnih voda			
Č	I	S	T	I	L	N	A	N	A	P	R	A	V	A	naprava za čiščenje odpadnih voda

GESLO																							
1	V	2	A	3	R	U	4	J	M	5	O	6	O	7	K	8	O	9	L	10	J	11	E

## Za popestritev pouka

Učenci naj v časopisih in revijah poiščejo članke o onesnaževanju vode, zraka ali tal. Če članki obravnavajo problematiko njihovega kraja, lahko skupaj analizirate posamezne primere.

### Kaj lahko storim za zdravo okolje (3 šolske ure)

**Vaja 18 v DZ:** Učenci dopolnijo tabelo. Priprava seznama električnih naprav in analiza njihove uporabe je namenjena uvodni motivaciji. Tabelo lahko dopolnijo že doma ali pa na začetku šolske ure. Primerjava seznama med sošolci je lahko uvod v razgovor o uporabi in varčevanju z energijo doma in v šoli.

**Vaja 19 v DZ:** Vaja je namenjena prepoznavanju različnih odpadkov. Učenci lahko v obliki miselnega vzorca odpadke, ki nastanejo doma, razvrstijo glede na vrsto odpadka (steklo, kovina, papir, nevarni odpadki, organski odpadki, plastika).

**Vaja 20 v DZ:** Učenci pripravijo preproste zabojnike. Okvirji so lahko iz tršega kartona, lesenih letvic. Vsaka skupina naj izdelava svoj zabojnik in ga postavi v učilnico ali na drug primeren kraj v šoli. Pri kuhanju ostanejo organski odpadki, tako da lahko dodamo tudi zabojnik za te odpadke. Poskrbeti je treba za ustrezno higieno.

**Vaja 21 v DZ:** Učenci doma poiščejo čistila za pranje in čiščenje ter dopolnijo tabelo. Ta vaja je namenjena za uvod ali zaključek teme o čiščenju.

**Vaja 22 v DZ:** Vaja je demonstrativna ali skupinsko delo učencev.

#### Priporočila:

- krpa naj ne bo prevelika,
- če je blago obarvano, se učinek pralnih sredstev bolje vidi,
- krpo najhitreje posušite s sušilnikom za lase.

## Odgovori na vprašanja za ponavljanje

1. Kadar vode ne potrebuješ, naj bodo pipe zaprte: ko si ščetkaš zobe, ko si miliš roke, noge, lase ali med prhanjem, pipo lahko zapreš. Kadar se prhaš, porabiš manj vode kot pri kopanju.
2. Okolju prijazen hladilnik spada v skupino A, je iz okolju prijaznih materialov in porabi manj energije. Energijske nalepke nam pomagajo pri izbiri in nakupu ustrežnejše električne naprave.
3. Papir, plastika, kovina, plastika, nevarni odpadki, organski odpadki. Odpadke iz stekla, papirja in plastike lahko recikliramo, nevarne odpadke uničijo strokovnjaki, organske odpadke lahko uporabimo kot gnojilo.
4. Učenci rešijo nalogo na zgoščenki *Očisti divje odlagališče*. Odpadke razvrščajo v ustrezne zabojnike. Ob koncu se pokaže slika zelenega travnika. Pri tej nalogi opozorite učence, da odpadki sodijo na urejeno odlagališče in da se lahko tudi sami lotijo odstranjevanja odpadkov v kraju, kjer živijo, čeprav so jih odvrgli drugi.

## Za popestritev pouka

Različen odpadni material lahko koristno uporabite. *Odpadki v našem vsakdanu* je lahko primerna tema za naravoslovni dan; otroci s svojo domišljijo in spretnostjo izdelajo koristne izdelke iz odpadnega materiala ter se seznanijo s širšo problematiko odpadkov ter vlogo potrošnika pri reševanju obravnavanega problema.

## Dodatna literatura:

1. Stegenšek, M., *Zeleni potrošnik*, Ljubljana, Zveza potrošnikov Slovenije 1994
2. Ministrstvo za okolje in prostor, *Odpadki v Sloveniji*; Priročnik za ravnanje s komunalnimi odpadki, Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor 2002
3. Ministrstvo za okolje in prostor, *Poročilo o stanju okolja 2002*, Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor 2003

Internet: <http://www.sigov.si/mop/>

# Modul: Hrana in prehrana

## Zakaj jem?

U 32–37 in DZ 19–21  
3 šolske ure

Energijske potrebe in potrebe po hranilnih snoveh se med posamezniki močno razlikujejo in so odvisne tako od endogenih kot tudi eksogenih dejavnikov. Hrana, ki jo zaužijemo, mora vsebovati vse hranilne snovi, ki jih telo potrebuje za nemoteno rast in razvoj. Osnovne informacije o energijskih potrebah ter potrebah po posameznih hranilnih snoveh lahko preberete v knjigi *Referenčne vrednosti za vnos hranil*, ki jo je izdalo ministrstvo za zdravje in vam bo v veliko pomoč pri poučevanju (Debeljak, 2004).

### Operativni cilji

#### Učenci:

- naštejejo hranilne snovi
- analizirajo človekove potrebe po hranilnih snoveh
- primerjajo energijsko vrednost različnih živil
- analizirajo energijske potrebe ljudi glede na spol, starost in telesno dejavnost

### Ključne besede:

hranilne snovi, energijska vrednost, dnevne potrebe po energiji, telesna dejavnost

### Pojasnila in predlogi za izvedbo:

**Vaja 23 v DZ:** Učenci vpišejo podatke o količini dnevno zaužite hrane in izračunajo, koliko hrane zaužijejo v enem tednu, mesecu in letu. Vaja je primerna kot uvodna motivacija.

#### **Hranilne snovi** (1 šolska ura)

Učenci se seznanijo s hranilnimi snovmi in spoznajo, da je treba uživati raznovrstno hrano, da lahko pokrijemo vse potrebe po posameznih hranilnih snoveh in vodi.

Pogovor o hranilnih snoveh lahko pričnete z analizo rešene vaje 23 v DZ, kjer so učenci navedli vrsto in količino zaužite hrane. Učenci razmišljajo o snoveh, ki so v hrani, in opišejo pomen posamezne snovi za organizem.

#### **Hrana je vir energije** (1 šolska ura)

Enota za merjenje energije je džul (J), stara enota pa je kalorija (kal), ki se v povezavi s prehrano še vedno pogosto uporablja. Maščobe, beljakovine in ogljikovi hidrati so hranilne snovi, ki telo oskrbujejo z energijo. Najpomembnejši vir energije v prehrani človeka so ogljikovi hidrati in maščobe. Z uživanjem mešane hrane naj bi z ogljikovimi hidrati pokrili več kot 50 % dnevnih energijskih potreb. Otroci, stari od 4 do 15 let, naj bi pokrili 30 do 35 % dnevnih energijskih potreb z maščobami, mladostniki in odrasli pa do 30 %.

**Vaja 24 v DZ:** Z vajo dokazujemo, da je hrana vir energije. Vaja je preprosta, tako da jo učenci lahko izvajajo po skupinah ali v dvojicah. Dobljene rezultate učenci primerjajo med seboj. Pri izvajanju poskusa je treba poskrbeti za varno delo učencev.

**Vaja 25 v DZ:** Z vajo zaključite uro in preverite znanje. Učenci s pomočjo tabele ugotavljajo, v katerem živilu je največ energije. Izmed naštetih živil vsebuje največ energije margarina, ker ima največ maščob.

## Telo potrebuje energijo (1 šolska ura)

Organizem potrebuje energijo za osnovni (bazalni) metabolizem, ki vključuje energijo, potrebno za osnovne življenjske procese (delovanje notranjih organov, prebava, uravnavanje telesne temperature). Energijske potrebe bazalnega metabolizma merimo v času mirovanja. Od intenzitete telesne dejavnosti je odvisna tudi poraba energije, ki jo potrebujemo za opravljanje dela (mišično delo). Energijske potrebe so odvisne zlasti od starosti, spola in telesne dejavnosti posameznika.

V učbeniku so prikazane energijske potrebe za različne starosti oseb glede na spol. Učence opozorimo na vse omenjene dejavnike, ki lahko vplivajo na energijske potrebe posameznika. Učenci iz ilustracije in navedenih podatkov ugotovijo, da ženske potrebujejo za osnovni metabolizem manj energije kot moški ter da na to vpliva zlasti večji delež mišične mase pri moških.

Tabela 1: Orientacijske vrednosti za povprečen vnos energije (povzeto po: Debeljak, 2004)

Starost	MJ/dan		kcal/dan	
	m	ž	m	ž
<b>Dojenčki</b>				
o do manj kot 4 mesece	2,0	1,9	500	450
4 do manj kot 12 mesecev	3,0	2,9	700	700
<b>Otroci</b>				
1 do manj kot 4 leta	4,7	4,4	1100	1000
4 do manj kot 7 let	6,4	5,8	1500	1400
7 do manj kot 10 let	7,9	7,1	1900	1700
10 do manj kot 13 let	9,4	8,5	2300	2000
13 do manj kot 15 let	11,2	9,4	2700	2200
<b>Mladostniki in odrasli</b>				
15 do manj kot 19 let	13,0	10,5	3100	2500
19 do manj kot 25 let	12,5	10,0	3000	2400
25 do manj kot 51 let	12,0	9,5	2900	2300
51 do manj kot 65 let	10,5	8,5	2500	2000
65 let in starejši	9,5	7,5	2300	1800

Pri tem poglavju učence opozorite, da le z raznovrstno hrano pokrijejo energijske potrebe organizma. Nove vsebine podajte previdno, da pri učencih ne vzbudite nezadovoljstva z lastno podobo.

### Priporočila:

V učbeniku je ob sliki alpinista napisano besedilo, ki opisuje telesne napore in prehrano alpinista. Fizični napori pri telesni dejavnosti so vzrok utrujenosti in izčrpanosti. Z učenci se lahko pogovorite o njihovih naporih (kdaj so utrujeni, katere aktivnosti jih najbolj utrudijo, ali jih utruji tudi učenje in pisanje domačih nalog ...).

Za popestritev ure učencem po skupinah razdelite različno embalažo živil. Učenci primerjajo podatke na embalažah glede na hranilno in energijsko vrednost.

**Vaja 26 v DZ :** Učenci se s pomočjo deklaracije, na kateri so navedene sestavine koruznih kosmičev, seznanijo z njihovo hranilno in energijsko vrednostjo. S to vajo preverimo, ali učenci razlikujejo med hranilno in energijsko vrednostjo hrane, ter jim povemo, da so omenjeni podatki navedeni na številnih pakiranih živilih.

## Odgovori na vprašanja za ponavljanje

1. Hranilna vrednost koruznih kosmičev: 6,2 g beljakovin, 30,0 g ogljikovih hidratov, 2,2 g maščob, vitamini C, B1 in B2, mineralne snovi: železo.  
Energijska vrednost: 100g živila = 703 kJ (166 kkal).
2. Vitamini so zaščitne snovi in nimajo energijske vrednosti, zato ne morejo nadomestiti energije, ki jo porabimo med telesno dejavnostjo.

## Dodatna literatura:

Debeljak, P./Debeljak, D., *Referenčne vrednosti za vnos hranil*, 1. izd., Ljubljana, Ministrstvo za zdravje 2004  
Kodele, M./Suwa-Stanojević, M., *Prehrana*, Ljubljana, DZS 2003

# Razvrščanje živil v skupine

U 38–49 in DZ 22–25

10 šolskih ur

Učenci pri tem poglavju spoznajo eno najpogostejših razvrstitev živil v skupine. Živila so razvrščena glede na vsebnost hranilnih snovi. Seznanitev učencev z obravnavano razvrstitvijo živil je potrebna za razumevanje prehranske piramide, ki jo učenci spoznajo pri poglavju *Je pomembno, kaj jem?*

## Operativni cilji

Učenci:

- znajo naštet živila, ki vsebujejo več ogljikovih hidratov
- razvrstijo sadje glede na obliko ploda in semena
- razvrstijo zelenjavo glede na del rastline, ki ga uživamo
- opišejo različne vrste mleka in mlečnih izdelkov
- naštejejo mesne izdelke in vrste mesa, ki ga najpogosteje uživamo
- primerjajo količine hranilnih snovi pri ribah
- analizirajo pomen stročnic v prehrani
- znajo naštet maščobna živila
- poznajo živila z več sladkorja

## Ključne besede

žita, žitni izdelki, prehranske vlaknine, škrob, celuloza, sadje, zelenjava, mleko in mlečni izdelki, meso in mesni izdelki, ribe, jajca, stročnice, olje, maslo, majoneza, živila z več sladkorja

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Poglavje je razdeljeno v štiri sklope:

- Živila, ki vsebujejo več ogljikovih hidratov
- Živila, ki vsebujejo več vitaminov in mineralnih snovi
- Živila z več beljakovinami
- Živila z več maščob in živila z več sladkorja

### Živila, ki vsebujejo več ogljikovih hidratov (3 šolske ure)

V skupino živil z več ogljikovih hidratov uvrščamo živila, ki vsebujejo večji delež škroba. V to skupino spadajo predvsem različna žita (pšenica, ajda, rž, oves, ječmen, koruza, riž, proso, riž, pira, sirek ...) in žitni izdelki (kruh, zdrob, polenta, kaša, kosmiči, ješprenj ...). Sem uvrščamo tudi krompir, pomemben vir ogljikovih hidratov v prehrani Slovencev. Izdelki iz polnozrnate moke ter sadje in zelenjava so pomemben vir **prehranske vlaknine**. Prehranska vlaknina (celuloza, hemiceluloza, pektin ...) je sestavina rastlinskih celic in je encimi v človeškem prebavnem traktu ne morejo razgraditi. Prehranska vlaknina ugodno vpliva na prebavo in naj bi zavirala nastanek zaprtosti, divertikuloze debelega črevesa, raka na debelem črevesu, žolčnih kamnov, čezmerne telesne mase, sladkorne bolezni ter ateroskleroze.

**Vaja 28 v DZ:** Vaja je primerna za preverjanje predznanja učencev. Učenci razvrstijo živila na fotografiji glede na skupne lastnosti posameznih živil.

**Vaja 29 v DZ:** Pri tej vaji se učenci seznanijo s škrobom, ki ga vsebuje krompir. Predvsem je pomembno, da z lastno aktivnostjo dokažejo snov v krompirju in spoznajo njene lastnosti (barva, oblika ...) in uporabnost.

## Živila, ki vsebujejo več vitaminov in mineralnih snovi (2 šolski uri)

### Sadje

Težko je postaviti jasno definicijo sadja in zelenjave. Razvrščanje sadja in zelenjave v skupine, kot so predstavljene v učbeniku, je le ena od možnosti. Sadje so zreli plodovi sadnih dreves in nekaterih drugih rastlin. Razdelimo ga lahko v več skupin glede na obliko ploda in semen:

- pečkato (plod ima pečke): jabolka, hruške, kutine, nešplje, kaki, naši ...
- koščičasto (plod ima koščico): češnje, breskve, slive, marelice, breskve ...
- jagodičasto: jagode, grozdje, črni in rdeči ribez, maline, borovnice, brusnice, kosmulje ...
- lupinasto: orehi, lešniki, mandlji, arašidi, kostanj ...

Sadje je pomemben vir vitaminov, mineralnih snovi, prehranske vlaknine in vode. Nekatere vrste sadja vsebujejo tudi več kot 90 % vode. Lupinasto sadje vsebuje tudi več maščobe, ki je pomemben vir nenasičenih maščobnih kislin v vegetarijanski prehrani. Suho sadje vsebuje malo vode, več pa hranilnih snovi, zlasti ogljikovih hidratov.

#### Za popestritev pouka

Kako lahko vzgojiš jablano?

Za zaključek lahko učencem razdelite nekaj krhlev jabolka. Peške, ki jih zberejo, posadijo v plastične lončke. Učenci naj tedensko opazujejo spremembe.

### Zelenjava

Zelenjavo delimo glede na del rastline, ki ga uživamo:

- korenovke: korenček, peteršilj, zelena, repa, rdeča pesa, redkev, koleraba, hren ...
- listnata zelenjava: špinača, solata, drobnjak, rabarbara ...
- kapusnice: zelje, ohrovt, cvetača, brokoli ...
- plodovke: paradižnik, paprika, kumare, bučke, jajčevci ...
- čebulnice: beluši, čebula, česen, komarček ...
- stročnice: fižol, grah, soja, leča, bob ...
- gomoljnice: krompir, topinambur ...

Pri opisani razvrstitvi rastlin v posamezne skupine je treba posebej poudariti položaj stročnic in gomoljnic. **Stročnice** v našem sistemu razvrščanja sodijo v skupino živil z večjo vsebnostjo beljakovin, ker vsebujejo poleg škroba tudi več beljakovin. V gomolju rastlina kopiči škrob, zato **gomoljnice** uvrščamo v skupino živil z večjo vsebnostjo ogljikovih hidratov.

#### Za popestritev pouka

Učenci po skupinah pripravijo plakat o zelenjavi, zelenjavnih izdelkih in načinu pridelave na domačem ali šolskem vrtu.

Učenci lahko v manjše lončke ali pa na šolski vrt posadijo semena različnih zelenjavnih rastlin, zelišč in začimb ter opazujejo rast. Užitarne dele rastlin uporabijo pri pripravi hrane v šoli.

## Živila z več beljakovinami (4 šolske ure)

### A Mleko in mlečni izdelki

Mleko in mlečni izdelki so v prehrani ljudi pomemben vir beljakovin, maščob, ogljikovih hidratov, kalcija, fosforja in vitaminov A, B in D.

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Skupaj z učenci preberite intervju z mlekarjem (U str. 45), kjer je predstavljeno izdelovanje jogurta. Učence opozorite na pomen higiene in ustreznih temperatur pri predelavi mleka v mlečne izdelke. V učbeniku je kratko opisano izdelovanje jogurta; pripravite ga lahko skupaj z učenci ali pa ga učenci pripravijo doma. Ob pripravi jogurta se z učenci pogovarjajte o posameznih stopnjah priprave in preverjajte, ali razumejo, za kaj gre. Pri pripravi jogurta upoštevajte navodila, zlasti glede priporočene temperature. Neustrezna temperatura pri izdelavi jogurta lahko povzroči, da zorenje jogurta ne poteka pravilno. Ob tem se pogovorite tudi o vlogi mikroorganizmov pri izdelavi fermentiranih mlečnih izdelkov. Poudarite, da vsi mikroorganizmi ne povzročajo zdravstvenih težav. Številne mikroorganizme uporabljamo pri izdelovanju živil: salam, kislega zelja, repe ...

Učenci lahko prinesejo v šolo embalažo mleka in mlečnih izdelkov. Naštejejo naj, katere vrste mleka in mlečnih izdelkov najraje uživajo, nato pa s pomočjo deklaracije, ki je navedena na embalaži mlečnih izdelkov, primerjajo in analizirajo hranilno in energijsko vrednost posameznega izdelka (vaja 30 v DZ).

## B Meso in mesni izdelki, ribe, jajca in stročnice

V drugo skupino živil, bogatih z beljakovinami, uvrščamo meso, mesne izdelke, ribe, jajca in stročnice.

### Meso in mesni izdelki

**Vaja 31 v DZ:** Učenci naj naštejejo, katere vrste mesa in mesnih izdelkov najpogosteje uživajo. Omenite tudi ovčje, kozje, konjsko in kunčje meso, ki se ne uživa zelo pogosto. Učenci lahko opišejo tudi različne vrste mesnih izdelkov: salame, klobase, paštete, gotove mesne jedi, različne suhomesnate izdelke ... V drugem delu naloge pa naj razmišljajo predvsem o vlogi rib v prehrani.

### Ribe

Ribe so biološko polnovredno živilo, saj vsebujejo veliko beljakovin (18–22 %) in mineralnih snovi, ki vsebujejo več joda in kalija. Poleg tega je ribje olje bogato z vitaminom D, ki je pomemben za pravilen razvoj kosti. Ribe se močno razlikujejo glede na vsebnost maščob. Ribje maščobe so bogate z omega 3 maščobnimi kislinami, ki ugodno vplivajo tudi na maščobe v krvi.

**Vaja 32 v DZ:** Učenci naj s pomočjo podatkov iz ilustracije (U str. 47) primerjajo delež posameznih hranilnih snovi pri morskem listu in lososu. Pri tej nalogi ugotovijo, da je količina maščob odvisna od vrste ribe. Omenite, da je količina maščob odvisna tudi od letnega časa in razvojnega cikla, saj se v času drstenja delež maščob poveča.

### Jajca

Jajca vsebujejo 74 % vode, 13 % beljakovin, 12 % maščob in vitamine A, B in D ter mineralne snovi, zlasti železo in kalcij. Jajčni rumenjaki vsebuje tudi več holesterola, zato je pri uživanju jajc potrebna zmernost. V prehrani uporabljamo največ kokošja jajca, poznamo pa še gosja, račja, prepeličja in druga jajca.

### Stročnice

Najbolj znane stročnice so grah, fižol, leča, soja in bob. Sveže stročnice vsebujejo okoli 10 % beljakovin, suhe stročnice pa tudi več kot 40 %. Stročnice so pomemben vir beljakovin za ljudi, zlasti tistih, ki ne uživajo živil živalskega izvora.

### Za popestritev pouka

Pri pouku lahko pripravite sojino mleko. Priprava je opisana v učbeniku na strani 48. Pomembno je, da pred kuhanjem sojo dovolj časa namakate in s tem skrajšate čas kuhanja. Med kuhanjem je treba sojo mešati.

## Živila z več maščob in živila z več sladkorja (1 šolska ura)

Živila z več maščob in živila z več sladkorja spadajo v samostojno skupino živil. Uvrščamo jih v vrh prehranske piramide, saj jih je priporočljivo uživati v zmernih količinah. Učenci naj primerjajo živila glede na vsebnost maščob in sladkorja. Pri primerjavi lahko uporabite tabele, ki sta navedeni v učbeniku (str. 49).

### Priporočila za izvedbo

#### Zgoščenka: Razvrščanje živil

Učenci so spoznali vse skupine živil. Z nalogo *Razvrščanje živil* na zgoščenki utrjujejo znanje, hkrati pa lahko preverite, ali ste dosegli zastavljene cilje. Učenci po pravilni uvrstitvi živila v ustrezno skupino lahko preberejo še nekaj informacij o posameznem živilu. Če nimate dostopa do računalniške učilnice, pripravite igrice *V kateri koš spada živilo*. Učenci prinesejo iz revij izrezane fotografije različnih živil. Na tablo narišite koše ali pa izdelajte posebne košare za vsako skupino živil. Učenci izrezane fotografije živil razvrščajo v ustrezne košare. Pri igri lahko oblikujete skupine, ki tekmujejo med seboj.

Učenci rešijo tudi vajo 33 v DZ. Pravilni odgovori so:

- Živila z večjo vsebnostjo ogljikovih hidratov
- Živila z večjo vsebnostjo vitaminov in mineralnih snovi
- Živila z več beljakovin
- Živila z več maščob
- Živila z več sladkorja

### Dodatna literatura:

Bajt, N./Golc-Teger, S., *Izdelava jogurta, skute in sira*, Ljubljana, Kmečki glas 2002

Fitzsimons, C., *O hrani*, Ljubljana, Tehniška založba Slovenije 1998

# Je pomembno, kaj jem?

U 50–57 in DZ 26–30

6 šolskih ur

Prehrana in prehranske navade so pomemben dejavnik, ki vpliva na naše zdravje, zato je potrebna vzgoja za zdravo prehranjevanje. Pri tem poglavju se učenci seznanijo z osnovnimi načeli zdrave prehrane. Poudarite, da je zdrava prehrana varna, uravnotežena in hkrati varovalna. Učenci se naučijo načrtovati in ocenjevati svoje prehranske navade ter znajo povezati slabe prehranske navade s tveganjem za zdravje.

## Operativni cilji

Učenci:

- razumejo pomen obrokov
- razumejo pomen prehranske piramide
- znajo razvrščati živila v prehransko piramido glede na hranilne snovi
- razumejo priporočila zdrave prehrane
- naštejejo nekaj bolezni, ki so povezane z neustrezno prehrano
- poznajo različne načine prehranjevanja
- ugotavljajo dejavnike, ki vplivajo na prehranske navade

## Ključne besede

uravnotežena prehrana, obroki, zdrava prehrana, prehranska piramida, enote živil, debelost, bulimija, anoreksija nervoza, bolezni srca in ožilja, lakto-ovo vegetarijanci, vegani

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Učence spodbujajte k samostojnemu in aktivnemu razmišljanju o zdravi prehrani. Učencem posameznih živil ne predstavljajte kot zdrava ali nezdrava, marveč poudarite predvsem pomen raznolike in uravnotežene prehrane.

**Vaja 34 v DZ:** Učenci so v prejšnjem poglavju spoznali vse skupine živil. S to vajo kritično ocenjujejo, kakšne so njihove prehranske navade.

### Ali prehrana vpliva na moje zdravje? (1 šolska ura)

Učenci se seznanijo z različnimi problemi prehranjevanja doma in po svetu. Pri tem lahko izpostavite pomanjkanje hrane v določenih predelih sveta ter bolezni, ki so povezane s čezmernim uživanjem hrane.

**Vaja 35 v DZ :** Učenci napišejo svoja razmišljanja o pregovoru: Prazen žakelj ne stoji pokonci. Na ome-njen pregovor so se pogosto sklicevali kmetje, ki so opravljali težja fizična dela. Želeli so poudariti, da lačni ne morejo delati.

### Kaj in koliko naj jem? (2 šolski uri)

Učenci se naučijo načrtovati svojo prehrano s pomočjo prehranske piramide. Z enotami živil si pomagajo pri določanju količine zaužitih živil iz posamezne skupine.

**Vaja 36 v DZ:** V zgornjem delu je piramida najožja.  
V spodnjem delu je piramida najširša.

**Vaja 37 v DZ:** S pomočjo prehranske piramide in živil v tabeli naj učenci sestavijo celodnevni jedilnik. Pomembno je, da upoštevajo priporočeno število enot. Nalogo lahko rešujejo tudi v paru. Primer jedilnika je predstavljen v tabeli 2.

Tabela 2: Sestava jedilnika z uporabo enot

Škrobna živila	12 enot	<b>Zajtrk</b> 6 velikih žlic mislijev (3 enote) <b>Dopoldanska malica</b> 1 rezina kruha (2 enoti) <b>Kosilo</b> 1 srednje velik krompir (1 enota) <b>Popoldanska malica</b> 1 rezina kruha (2 enoti) <b>Večerja</b> 8 velikih žlic riža (4 enote)
Zelenjava	4 enote	<b>Kosilo</b> 1 paradižnik v paradižnikovi juhi (1 enota) 100 g korenja (1 enota) 1 skodelica mešane solate (2 enoti)
Sadje	3 enote	<b>Zajtrk</b> 1 jabolko (1 enota) <b>Dopoldanska malica</b> 1 pomaranča (1 enota) <b>Popoldanska malica</b> 1 skodelica jagod (1 enota)
Mleko in mlečni izdelki	3 enote	<b>Zajtrk</b> 2 dl jogurta (1 enota) <b>Dopoldanska malica</b> 2 rezini sira (1 enota) <b>Večerja</b> 2 dl mleka (1 enota)
Meso in mesni izdelki, jajca, stročnice	3 enote	<b>Kosilo</b> 1 manjši zrezek (2 enoti) <b>Popoldanska malica</b> 2 rezini salame (1 enota)

**Vaja 38 v DZ:** Učenci izrežejo in zlepijo piramido, ki je priložena delovnemu zvezku.

Na prazno ploskev, ki je razdeljena na več delov, vpišejo imena hranilnih snovi, ki prevladujejo v posamezni skupini živil. Piramida je namenjena utrjevanju znanja. Ob analizi ilustracij na piramidi učence seznanimo tudi s pomenom gibanja za zdravje.

#### **Zgoščenka: Sestavi piramido**

Na zgoščenci je naloga *Sestavi piramido*, pri kateri učenci sestavljajo piramido. Ob reševanju naloge lahko spremljajo tudi čas sestavljanja, ki je prikazan na ekranu. Po uspešno rešeni nalogi piramido skupaj s tabelo enot tudi natisnejo in si jo nalepijo v zvezek.

## Katere bolezni so povezane z neustrezno prehrano? (1 šolska ura)

**Vaja 39 v DZ:** Z vajo preverite, kako učenci povezujejo bolezni z neustreznim načinom prehranjevanja (karies, debelost, bolezni srca in ožilja, bulimija, anoreksija nervoza).

**Vaja 40 v DZ:** Učenci naštejejo glavne dejavnike, ki povzročijo debelost. Predvsem izpostavite pomanjkanje gibanja, neuravnoteženo prehrano ter neustrezen ritem prehranjevanja. Pri pogovoru bodite previdni ob uporabi izrazov, kot so debelost, debeli idr. Neprimeren razgovor lahko povzroči neustrezne odzive učencev in negativno vpliva na njihovo samopodobo. Pomembno je, da opozorite tudi na pretirano skrb za videz lastnega telesa, kar lahko privede do motenj hranjenja.

## Prehranske navade (1 šolska ura)

Učenci naj opišejo ilustracijo *Kako se oblikujejo prehranske navade?* (U str. 56) in skušajo ugotoviti, kako posamezni dejavnik vpliva na oblikovanje prehranskih navad. Seznanite jih lahko s prehranskimi navadami ljudi po svetu.

**Vaja 41 v DZ:** Vprašanje, na katero so navedeni odgovori, je odprtega tipa in omogoča, da učenci navedejo različne primere. Pomembno je, da postanejo pozorni na dejavnike, ki vplivajo na oblikovanje prehranskih navad.

Kako na prehranske navade vpliva:

- družina: navadimo se jesti hrano, ki jo pripravljamo in uživamo v domačem okolju.
- vrstniki: pogosto jemo hrano, ki jo jedo tudi sošolci in prijatelji.
- denar: glede na količino razpoložljivega denarja kupujemo tudi različno hrano. Revni si pogosto ne morejo privoščiti dragih živil.
- vera: kristjani se prehranjujejo drugače kot muslimani. Muslimani ne uživajo svinjine ...
- zdravstveno stanje: kadar imamo prebavne motnje in drisko, pogosteje uživamo prepečenec in nesladkan čaj.
- znanje: ker se zavedamo, da preveč maščob v prehrani lahko škoduje našemu zdravju, jih uživamo v zmernih količinah.
- televizija, radio: različne reklame vplivajo tudi na naše odločitve, da kupimo živilo, ki ga predstavlja reklama.

## Za popestritev pouka

**Vaja 42 v DZ:** Učenci sestavijo zloženko in preverjajo znanje. To lahko poteka v dvojicah ali skupinah. Učenci beležijo število pravih odgovorov.

## Dodatna literatura:

Pokorn, D., *Zdrava prehrana in dietni jedilniki: priročnik za praktično predpisovanje diet*, Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja 1997

Debeljak, P./Debeljak, D., *Referenčne vrednosti za vnos hranil*, 1. izd., Ljubljana, Ministrstvo za zdravje 2004

Battelino, T., *Debelost in motnje hranjenja*, Ljubljana, Klinični center, Pediatrična klinika, Klinični oddelek za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni 2000

Maučec Zakotnik, J., *Manj maščob – več sadja in zelenjave: zdravo prehranjevanje s pomočjo prehranske piramide*, Ljubljana, CINDI Slovenije 2001

# Mi hrana lahko škoduje?

U 58–66 in DZ 31–33

6 šolskih ur

Poglavje *Mi hrana lahko škoduje?* obravnava vsebine, povezane z varno hrano. Učenci se morajo pred pripravo hrane dobro seznaniti z ustreznim higienskim režimom, ki zagotavlja varno pripravo in uživanje hrane. Najpogostejša tveganja so **biološko, kemično in mehansko**; privedejo lahko do različnih zdravstvenih težav, ki so povezane z uživanjem hrane. Biološko tveganje predstavljajo škodljivi mikroorganizmi, zajedalci in živali, ki prenašajo bakterije in viruse. Kemično tveganje predstavljajo različne škodljive snovi v hrani (toksini, težke kovine, plesni, akrilamid, pesticidi ...), ki škodujejo organizmu. V strokovni literaturi zadnje čase pogosto omenjajo akrilamid; odkrili so ga predvsem v živilih, ki vsebujejo veliko škroba in so predelana pri visoki temperaturi (pomfrit, čips, kruh, pekovsko pecivo ...). Akrilamid je kancerogena strupena snov. Steklo, kamenje in drugi trdi mehanski delci, ki zaidejo v hrano, lahko poškodujejo zobe ali prebavila in povzročijo zadušitev.

## Operativni cilji

Učenci:

- razumejo, da so živila zaradi svoje sestave podvržena kvarjenju
- poznajo dejavnike, ki vplivajo na kvarjenje živil
- opišejo ugodne pogoje za rast in razvoj mikroorganizmov
- spoznajo znake zastrupitve s hrano
- razumejo pomen pravilnega shranjevanja živil
- opišejo različne načine shranjevanja živil
- analizirajo informacije na deklaraciji živil
- opišejo različne znake za kakovost živil

## Ključne besede

varna hrana, mikroorganizmi, okužba, salmonela, higiena, konzerviranje, shranjevanje, pasterizacija, sterilizacija, sušenje, hlajenje, zmrzovanje, kisanje, slajenje, soljenje, deklaracija, rok uporabe, blagovna znamka, znaki za varnost in kakovost

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Učenci primerjajo živila na prvi in drugi fotografiji (U str. 58) in pojasnijo, kaj se je zgodilo z živilom na prvi fotografiji. Učencem lahko predstavite tudi pokvarjena živila in se z njimi pogovorite o vzrokih za spremembe. Pri opazovanju pokvarjenega živila bodo učenci lahko uporabili več čutil in se bodo tako več naučili.

**Vaja 43 v DZ:** Znaki zastrupitve s hrano so bolečine v želodcu, slabost, bruhanje, povišana telesna temperatura, driska, lahko tudi nezavest in smrt.

### Zgoščenka: Varna hrana

Na zgoščenki je naloga *Varna hrana*, pri kateri morajo učenci odkrivati napake na sliki (glej ilustracijo v U, str. 58). Ob kliku na napako se prikaže tudi spremno besedilo, ki pojasnjuje napako. Naloga je namenjena zlasti ponavljanju in utrjevanju znanja, zato jo lahko rešijo tudi ob koncu poglavja.

## Kako preprečiš kvarjenje živil? (1 šolska ura)

**Vaja 44 v DZ:** Mikroorganizmi potrebujejo za rast in razmnoževanje hrano in primerno temperaturo. Ker jogurt vsebuje veliko hranilnih snovi in vode, se mikroorganizmi pri sobni temperaturi (22 °C) hitro razmnožujejo. Nizka temperatura (4 °C) v hladilniku zavira rast in razmnoževanje mikroorganizmov, zato

jogurt shranjujemo v hladilniku. Špageti ne vsebujejo mikroorganizmov, vsebujejo pa zelo malo vode, kar pomembno vpliva na preprečevanje razmnoževanja in rasti mikroorganizmov.

## Označevanje živil (1 šolska ura)

Označevanje živil ureja Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil (Uradni list RS, št. 71, leto 2000). To so živila, ki so brez nadaljnje predelave namenjena potrošniku in obratom javne prehrane. Označbe na živilu morajo biti napisane v slovenskem jeziku, na dobro vidnem mestu embalaže, tako da so jasno vidne, razumljive, nedvoumne, čitljive in neizbrisne ter ne smejo biti prekrite z drugim besednim ali slikovnim materialom. Ime živila, neto količina, rok uporabe in odstotek alkohola morajo biti označeni v istem vidnem polju. Isto vidno polje je območje, ki je vidno hkrati. Označbe na živilu ne smejo biti takšne, da bi lahko zavedle potrošnika glede:

- njegovega izvora, sestave, neto količine, roka uporabe, načina izdelave ali proizvodnje;
- pripisovanja učinkov ali lastnosti, ki jih živilo nima;
- navajanja, da ima živilo posebne lastnosti, če imajo take lastnosti vsa istovrstna živila. Za istovrstno živilo se šteje živilo, ki je razvrščeno v isto skupino oziroma kategorijo živil, glede na njegove lastnosti.

Za označevanje živil je odgovoren proizvajalec ali tisti, ki živilo pakira, ali prodajalec.

Označba živila mora vsebovati naslednje podatke:

- ime, pod katerim se živilo prodaja;
- seznam sestavin in navedbo količine;
- neto količino;
- rok uporabe;
- serijo (lot) živila;
- pogoje shranjevanja, kjer je to potrebno oziroma če so bistveni za uporabnost živila;
- ime in naslov oziroma firmo in sedež proizvajalca ali tistega, ki živilo pakira; v primeru uvoza pa ime in naslov oziroma firmo in sedež prodajalca v Sloveniji in ime in naslov proizvajalca ali državo proizvajalca;
- državo izvora, če bi izpustitev tega podatka lahko zavedla potrošnika glede pravega izvora živila;
- navodilo za uporabo, kjer je to potrebno za pravilno uporabo živila;
- vsebnost alkohola pri pijačah z vsebnostjo alkohola več kot 1,2 % volumna.

Navedeno besedilo je povzeto po Pravilniku o splošnem označevanju predpakiranih živil.

**Vaja 45 v DZ:** Učenci za navedena živila določijo mesto in pogoje shranjevanja.

**Vaja 46 v DZ:** Učenci samostojno oblikujejo blagovno znamko in deklaracijo na embalaži. Vsebovati mora ime živila, naslov proizvajalca, seznam sestavin, pogoje shranjevanja, neto količino in rok uporabe, lahko pa navedejo še podatke o hranilni vrednosti in narišejo ustrezne znake za varnost in kakovost (varovalno živilo ...).

### Zgoščenka: Sestavi deklaracijo

Učenci rešijo nalogo *Sestavi deklaracijo*. Embalažo treh različnih izdelkov opremijo z ustreznimi podatki. Na osnovi lastnosti posameznega živila se odločijo, katere oznake sodijo na posamezno živilo. Primer: učenec ve, da jogurt ni uporaben dve leti, zato ta rok uporabnosti pripiše živilu v konzervi.

## Odgovori na vprašanja

1. Najugodnejši pogoji za rast in razmnoževanje mikroorganizmov so: zadostna količina vode in hranilnih snovi ter ustrezná temperatura.

2. Hrano lahko konzerviramo na več načinov:
  - pasterizacija (segrevanje do 100 °C)
  - sterilizacija (segrevanje nad 100 °C)
  - hlajenje (podaljšamo obstojnost pri temperaturi od 4 °C do 8 °C)
  - zamrzovanje (pri temperaturi od -18 °C do -40 °C)
  - sušenje (živilu odstranimo vodo, zlasti sadju ...)
  - sladkanje (dodajanje sladkorja marmeladi ...)
  - konzerviranje v kisu (živilo shranimo v kisu: kisle kumarice, paprika ...)
  - soljenje (živilu dodamo večjo količino soli, zlasti mesu, mesnim izdelkom, siru ...)
  - kisanje (mikroorganizmi povzročijo kisanje repe, zelja)
3. **Zgoščenska:** Učenci rešijo nalogo *Varna hrana* in utrjujejo znanje.
4. Živila shranjujemo v hladilniku, kuhinjskih omarah, shrambi, kleti, hladilni omari, zamrzovalni omari, zamrzovalni skrinji ...
5. Na deklaraciji živila mora biti navedeno ime živila, seznam sestavin, neto količina, rok uporabnosti, serija (lot) živila, pogoji shranjevanja, ime in naslov proizvajalca, navodilo za uporabo. Natančnejše podatke si oglejte pri pojasnilih, ki so navedena pri poglavju *Označevanje živil*.
6. Vsi znaki so opisani v učbeniku na strani 65 in 66.

## Za popestritev pouka

Učenci naredijo plakat, na katerem predstavijo znake za varnost in kakovost živil. Plakat lahko vse šolsko leto dopolnjujejo z novimi oznakami, ki jih opazijo na embalaži.

## Dodatna literatura

Pollak, P./Menikič, D./Klun, N./Dekleva, N., *Smernice dobre higienske prakse – HACCP za gostinstvo*, Ljubljana, Gospodarska zbornica Slovenije 2002

*Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil* (Uradni list RS, št. 71, leto 2000)

# Kaj moram vedeti, preden začnem kuhati?

U 67-78 in DZ 34-41

6 šolskih ur

Delo v kuhinji zahteva dobro organiziranost in neprestano skrb za osebno higieno ter čistočo pripomočkov in prostora. V tem poglavju učence pripravite na praktično delo. Učenci spoznajo pomen higiene v kuhinji in učilnici, kjer se izvaja praktični pouk gospodinjstva. Pri tem nove vsebine povezuje z znanjem, ki so ga osvojili pri prejšnjem poglavju. Učenci naj spoznajo tudi pripomočke, ki jih uporabljamo pri kuhanju in serviranju hrane, ter se naučijo osnovnih pravil strežbe.

## Operativni cilji

Učenci:

- razumejo pomen higiene pri delu z živili
- poznajo pravilno zaporedje delovnih postopkov pri pripravi jedi
- opišejo male in velike gospodinjske aparate
- spoznajo pripomočke za obdelavo živil in pripravo hrane
- ločijo med kahalno in servirno posodo
- poznajo različne krožnike in kozarce
- pripravijo pogrinjke za različne priložnosti
- osvojijo osnovne spretnosti postrežbe hrane
- upoštevajo pravila lepega vedenja pri mizi

## Ključne besede

zaščitna obleka, čistoča delovnih površin, recept, veliki in mali gospodinjski aparati, gospodinjski pripomočki, kahalna posoda, servirna posoda, pribor, pogrinjek, meni

### Čistoča – pot do varne hrane (1 šolska ura)

**Vaja 47 v DZ :**

Pri delu v kuhinji:

- nosimo predpasnik, da med pripravo hrane zaščitimo telo in obleko;
- si umivamo roke, da odstranimo umazanijo in morebitne mikroorganizme, s katerimi bi lahko okužili hrano, ki jo pripravljamo;
- odnašamo smeti iz kuhinje, da preprečimo okužbo hrane ter da je prostor, v katerem pripravljamo hrano, čist in urejen;
- brišemo pult, ker je delo na suhem in čistem pultu bolj higiensko in se s tem izognemo okužbi;
- pomivamo posodo, ker se med pripravo hrane umaže. Ostanke hrane omogočajo rast in razvoj mikroorganizmov, hkrati pa se lahko iz nečiste posode širijo neprijetne vonjave.

### Kako se lotim dela v kuhinji? (1 šolska ura)

**Vaja 48 v DZ:** S pomočjo recepta (U str. 69) učenci napišejo, kaj potrebujejo za pripravo palačink.

Posoda: skodelica, ponev, krožnik, lonec, posoda za mešanje.

Gospodinjski pripomočki: sito, lopatica za obračanje palačink, zajemalka.

Gospodinjski aparati: ročni mešalnik, štedilnik.

Pribor: žlica, vilice, nož, zajemalka.

## Kaj vse potrebujem za obdelavo živil in pripravo jedi? (1 šolska ura)

**Vaja 49 v DZ:** Učenci spoznajo gospodinjske aparate v gospodinjski učilnici in opišejo tudi tiste, ki jih uporabljajo doma.

### **Vaja 50 v DZ:**

- a) Kruhomat – za pripravo kruha in različnih vrst kvašenega testa, marmelade.
- b) Cvrtnjak – pomfrit, panirani zrezki in zelenjava ter druga ocvrta živila.
- c) Univerzalni mešalnik – za sekljanje čebule in druge zelenjave, rezanje sadja in zelenjave, ribanje različnih vrst živil ...
- č) Aparat za pripravo kave.
- d) Ožemalnik – za pripravo pomarančnega soka.
- e) Mikrovalovna pečica – za segrevanje mleka ter drugih vrst pijač in jedi, odtajevanje, kuhanje, pečenje različne vrste hrane ...

### **Vaja 51 v DZ:**

Tehtnica za tehtanje živil, ki jih potrebujemo pri pripravi jedi. Cedilo za precejanje kuhanih živil. Metlica za mešanje jajc, stepanje smetane ... Tlačilka za krompir, s pomočjo katere lahko pripravimo pirekrompir. Lupilec za krompir, sadje in zelenjavo. Strgalo za ribanje. Ožemalnik za limono. Nož za rezanje. Stiskač za česen.

## V čem naj kuham in postrežem hrano? (1 šolska ura)

**Vaja 52 v DZ:** Učenec nariše lonec (posoda za kuhanje) in ponev (posoda za pečenje) ter ju primerja glede na velikost, prostornino, višino ter obliko in velikost ročajev.

**Vaja 53 v DZ:** Vrsta servirne posode in pribora je odvisna od vrste jedi, ki jo želimo postreči, ter od navad posameznika. Učenci lahko najprej naštejejo nekaj jedi, ki so jih zaužili pri posameznem obroku, nato pa opišejo posodo in pribor, ki so ga potrebovali pri uživanju posamezne jedi.

### **Vaja 54 v DZ:**

Jušni krožnik je globlji krožnik, na katerem postrežemo juhe, mineštre, enolončnice, špagete, školjke ... Servirni krožnik je večji plitev krožnik, na katerem postrežemo hladne in tople mesne jedi, narezke, nekatere sladice ...

Desertni krožnik je plitev krožnik, katerega premer je manjši od premera servirnega krožnika. Na njem lahko postrežemo pecivo, sadje in hladne začetne jedi (francoska solata ...), sir ...

## Kako pripravim pogrinjek? (2 šolski uri)

**Vaja 55 v DZ:** Učenci naj narišejo tloris mize, na kateri je razvrščena servirana posoda in pribor, ki ga najpogosteje uporabljajo. Naj ne rišejo skice tako, da bi skušali narisati pravi pogrinjek, ampak naj narišejo tako, kot doma navadno postrežejo kosilo. Skice učencev naj vam služijo kot izhodišče za razgovor o pogrinjku.

### **Slavnostna miza za posebne priložnosti**

Učenci se seznanijo s pripravo pogrinjka za posebno priložnost, ko ponudimo oziroma zaužijemo več vrst jedi in različnih pijač. Z njimi se lahko pogovorite o meniju, ki je predstavljen v učbeniku (str. 75). Omenjeni meni vključuje hladno predjed (šunkini zvitki s hrenom), juho (goveja juha z domačimi rezanci), toplo glavno jed s prilogo (piščanec v gobovi omaki, krompirjevi hrustavci, dušena zelenjava z

maslom), solato (motovilec v solati) in sladico (sadna torta). Obsega tudi podatke o pijači, ki jo ponudimo ob posamezni jedi. Odrasli bodo pili vino, otroci pa sok in otroško penino. V tem primeru lahko otrokom ponudimo jagodov sok v pecljatem kozarcu, ki je sicer namenjen pitju rdečega vina.

**Vaja 56 v DZ:** Učenci naštejejo najbolj tipične jedi, ki jih doma pripravijo ob različnih praznovanjih, in v razgovoru opišejo razlike v navadah pri uživanju vsakdanjega in prazničnega kosila.

**Vaja 57 v DZ:** Učenci se naučijo zložiti prtičke, s katerimi okrasimo pogrinjek. Prtički, pri tej vaji naj bodo iz blaga, lahko pa uporabite tudi kakovostnejše papirnate namizne prtičke. Priporočljiva je velikost 50 cm x 50 cm. Navodila za zlaganje prtičkov so predstavljena v delovnem zvezku in na zgoščenci. Pri zlaganju upoštevajte pisna navodila in skice.

## Za popestritev pouka

Po obravnavi vsebin o pripravi pogrinjkov lahko učence razdelite v skupine. Vsaki skupini dajte vnaprej pripravljen meni, za katerega naj učenci pripravijo pogrinjek.

## Odgovori na vprašanja

1. Igor mora prodajalko povprašati o vrsti materiala, iz katerega je izdelana posoda, debelini dna posode, občutljivosti posode na udarce in visoko temperaturo, načinu čiščenja ...
2. Potrebuje desertni krožnik, desertne vilice in desertno žlico. Desertna žlica se v domačem okolju uporablja manj pogosto.
3. Kozarec za belo vino je pecljat s podstavkom, kozarec za vodo pa je nižji, brez peclja in podstavka.

## Dodatna literatura

Kraker-Starman, A., *Higienski minimum: izbrana poglavja za delavce, ki so zaposleni pri živilih*, Ljubljana, Gospodarski vestnik 1999

Hrovatin, A., *Tehnologija velikih kuhinj*, 5. natis, Ljubljana, DZS 2003

Frelj, J./Polak, A., *Strežba*, Ljubljana, DZS 2001

# Kuhajmo skupaj

U 79–88 in DZ 42–63

10 šolskih ur

Zadnjih deset šolskih ur namenite praktičnemu pouku, pri katerem učenci spoznajo različne tehnološke postopke predpriprave in termične obdelave živil ter osvojijo nekaj praktičnih veščin. Pri pouku pripravite različne jedi, katerih recepti so navedeni v delovnem zvezku in na zgoščenki. Učenci lahko recepte tudi natisnejo. Po zaključeni pripravi jedi izpolnijo delovni list, na katerem navedejo podatke o uporabljenih sestavinah, posodi in pripomočkih ter opišejo tehnološke postopke priprave jedi. Učenci jed senzorično ocenijo.

## Operativni cilji

Učenci:

- opišejo osnovne kuharske postopke
- pripravljajo enostavne jedi glede na navodila, ki so navedena v receptu
- poznajo osnovne spremembe živil, ki so posledica kuhanja

## Ključne besede

lupljenje, rezanje, stepanje, sekljanje, ribanje, osnovni kuhinjski postopki: kuhanje, pečenje, cvrtje, dušenje, senzorične lastnosti jedi: videz, okus, vonj, konsistenca

## Pojasnila in predlogi za izvedbo

Učenci pripravljene jedi senzorično ocenijo, kar pomeni, da ocenijo organoleptične lastnosti jedi. Organoleptične lastnosti jedi so tiste, ki jih zaznavamo s čutili.

Učenci ocenijo okus, kar pomeni, da ocenjujejo lastnost jedi, ki povzroči zaznavo okusa. Z izrazom okus označujemo občutke, ki jih zazna okušalni organ, ko ga spodbudijo topne snovi. Osnovni okus je lahko katerikoli od značilnih okusov: kisel, grenak, slan, sladek, alkalen, umami (okus po glutaminatu), kovinski. Z vonjem označujemo organoleptične lastnosti jedi, ki jih zaznamo z vohalnim organom med vdihavanjem hlapnih snovi. Celovito kombinacijo vonjalnih, okušalnih in trigeminalnih zaznav med okušanjem pa označujemo z besedo aroma. Na aromo lahko učinkujejo zaznave tipa, toplote, bolečine in/ali kinestetične zaznave. Razlaga osnovnih pojmov s področja sensorike je povzeta po standardu, ki obravnava senzorično analizo (SIST ISO 5492).

Učence navajajte h kritičnemu ocenjevanju postopka priprave in gotove jedi. Na osnovi analize lahko učenci pridobijo številne koristne informacije. Pomembno je, da pozorno spremljate praktično delo učencev in jih sproti opozarjate na morebitne napake. Na ustrezen način vključujte teoretično znanje v praktični pouk.

Pri pripravi sestavin za kuhanje učenci lahko uporabijo domače merske enote (skodelica, žlica ...), ki so opisane v DZ, str. 42. Pri nekaterih receptih se pojavlja kombinacija domačih in uradnih merskih enot z namenom, da se bodo učenci navadili uporabljati vse enote.

Učenci naj uživajo pripravljeno hrano v mirnem okolju in ob lepo pripravljene, s prtom pregrnjene mizi. Posebno pozornost namenite serviranju hrane.

## Odgovori na vprašanja:

1. Meso lahko speče na žaru, ga pripravi v omaki, ocvre ...
2. Dušenje mesa: meso najprej pražimo v maščobi, zalijemo z malo vode in ga kuhamo v pokriti posodi.

3. Zelenjavo lahko:
- uživamo surovo,
  - dušimo,
  - kuhamo v vodi,
  - cvremo,
  - kuhamo v sopari,
  - pražimo.
4. Glej U str. 83–84.

## Dodatna literatura

Levstek, P., *Kuharstvo za vsakogar*, 2. izd., 2. natis, Ljubljana, DZS 2004

SIST ISO 5492, *Senzorična analiza – Slovar* (ekvivalent ISO 5492: 1992), Ljubljana, Urad Republike Slovenije za standardizacijo in meroslovje, Ministrstvo za znanost in tehnologijo 1997



Več o devetletni osnovni šoli najdete  
na naslovu [www.devetletka.net](http://www.devetletka.net).

## GOSPODINJSTVO 6

Priročnik za 6. razred devetletke

**Avtorja:** Stojan Kostanjevec, Darja Kašček

**Urednica:** Jelka Pogačnik

**Likovno-grafična urednica:** Olga Babnik

**Izdala in založila:** Založba Rokus, d. o. o.

**Za založbo:** Rok Kvaternik

**Glavni urednik:** Vasja Kožuh

**Oblikovanje in prelom:** Studio Rokus/Beti Jazbec

**Tisk:** Grafika Soča, d.d.

**1. izdaja:** 1. natis

**Naklada:** 1.000 izvodov

Ljubljana; avgust 2004