

OŠ HUDINJA  
Mariborska 125  
3000 Celje

# **Hrana in pijača – potreba ali odpadek**

RAZISKOVALNA NALOGA

**AVTORJI:**

Tija Camloh, 6. a  
Matija Melanšek, 6. a  
Ines Mušič, 6. a

**MENTORICA**

Darja Jeran, prof. razrednega pouka

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, februar 2022

## KAZALO VSEBINE

POVZETEK.....	1
1 UVOD.....	2
1.1 Predstavitev raziskovalnega problema .....	3
1.2 Hipoteze .....	3
1.2.1 Metoda dela z literaturo .....	3
1.2.2 Metoda anketiranja.....	3
1.2.3 Metoda obdelave podatkov in njihova interpretacija.....	3
2 TEORETIČNA IZHODIŠČA.....	4
2.1 PREHRANJEVANJE .....	4
2.2 ODPADKI.....	4
2.2.1 Za manj odpadkov .....	5
2.2.2 Recikliranje .....	5
2.2.3 Težave s plastiko.....	6
2.2.4 Zeleni odpadki .....	6
2.2.5 Rjav zabojnik za biološke odpadke.....	6
2.2.6 Dragocena voda.....	7
2.3 DOBRO GOSPODINJSTVO V DOBI ODPADKOV .....	8
2.3.1 Prevzem odgovornosti .....	8
2.3.2 Oskrbujmo se lokalno.....	8
2.3.3 Enostavnejši izdelki .....	9
2.3.4 Več možnosti in izbire .....	9
2.3.5 Živeti brez nasilja.....	9
2.3.6 Živeti zmerno.....	9
3 OSREDNJI DEL.....	10
3.1 REZULTATI IN INTERPRETACIJA ANKETE.....	10
3.1.1 Greste v trgovino (vi ali starši) z listkom, kjer si napišete, kaj boste kupili? .....	11
3.1.2 Ali pri nakupu živil upoštevate rok trajanja živila, izdelkov?.....	12
3.1.3 Ali doma ustrezno shranjujete hrano in pijačo, da se ne pokvari? .....	13
3.1.4 Ali pri kosilu pojedete vso hrano, ki si jo nadevate? .....	14
3.1.5 Kam odložite hrano, ki je ne pojedete? .....	15
3.1.6 Ali pri uporabi hrane in pijače, ki so v embalaži, ustrezno ločujete odpadke? .....	16
3.1.7 Kaj po navadi pijete? .....	17
3.1.8 Se kdaj zgodi, da v trgovini sitnariš za kakšno stvar, ki je trenutno ne potrebuješ (živila)?	18

4	DISKUSIJE.....	19
5	ZAKLJUČEK.....	20
6	VIRI IN LITERATURA.....	21
7	PRILOGE.....	22

## **KAZALO TABEL**

Tabela 1: Število anketiranih po razredih. ....	10
Tabela 2: V trgovino gremo z nakupovalnim listkom.....	11
Tabela 3: Upoštevanje roka trajanja živil, izdelkov. ....	12
Tabela 4: Ustrezno shranjevanje hrane in pijače, da se ne pokvari.....	13
Tabela 5: Pri kosilu pojemo vse, kar si nadevamo. ....	14
Tabela 6: Kam odložimo hrano, ki je ne pojemo?.....	15
Tabela 7: Ustrezno ločevanje odpadkov. ....	16
Tabela 8: Kaj pijemo? .....	17
Tabela 9: Sitnarjenje za kakšno stvar, ki je ne potrebujemo. ....	18

## **KAZALO GRAFOV**

Graf 1: Število anketiranih po razredih. ....	10
Graf 2: V trgovino gremo z nakupovalnim listkom.....	11
Graf 3: Upoštevanje roka trajanja živil, izdelkov.....	12
Graf 4: Ustrezno shranjevanje hrane in pijače, da se ne pokvari.....	13
Graf 5: Pri kosilu pojemo vse, kar si nadevamo. ....	14
Graf 6: Kam odložimo hrano, ki jo ne pojemo?.....	15
Graf 7: Ustrezno ločevanje odpadkov.....	16
Graf 8: Kaj pijemo? .....	17
Graf 9: Sitnarjenje za kakšno stvar, ki je ne potrebujemo. ....	18

## **POVZETEK**

Hrana je za naše telo gorivo. Hrana nam ne služi samo za potešitev lakote. Včasih se prenajedamo, ker smo žalostni ali kadar smo v stresu. Velikokrat nas raznovrstne reklame premamijo in kupimo preveč stvari in tudi stvari, ki jih ne potrebujemo. Tako je tudi pri hrani in pijači. Velikokrat kupimo preveč stvari, zato je pametno, da si naredimo nakupovalni listek in kupimo najnujnejše. V naši raziskovalni nalogi smo raziskovali, če naši učenci in njihovi starši »pametno« kupujejo živila in pijačo ter če poskrbijo za odpadke, ki pri tem nastanejo. V prvem delu smo opisali, kaj je prehranjevanje, kam sodijo določeni odpadki in kako naj vsako gospodinjstvo poskrbi za vse odpadke, ki nastanejo. Izvedli smo anonimno anketo med izbranimi razredi na naši šoli. Ugotovili smo, da so učenci na naši šoli seznanjeni s »pametnimi« nakupi, da pogledajo pri nakupu živil na rok trajanja izdelka in da vedo, kam odložijo odpadke, ki so nastali pri uporabi hrane in pijače.

## 1 UVOD

»Oče boleznij je lahko kar koli,  
slaba prehrana pa ji je vedno mati.« *(kitajski pregovor)*

Hrana je največje bogastvo ljudi. Na svetu je veliko ljudi, ki nimajo dovolj hrane in tudi veliko ljudi, ki imajo preveč vsega. Veliko prehrane se zavrže, ker poteče rok trajanja ali jo nakupimo preveč. Hrana je za nas gorivo, tako kot za avto nafta, bencin. Določeno količino hrane naše telo potrebuje, vse ostalo pa se potem kopiči v obliki maščobnih oblog. Potem je še pri prehranjevanju drug problem. Kam damo vse odpadke, ki nastanejo pri nakupu hrane in pijače? Kam odvržemo hrano, ki je nismo zaužili? Ali so mogoče naše oči včasih preveč lačne in si nakupimo preveč stvari in potem se nam pokvarijo.

Tema raziskovalne naloge je hrana in pijača – potreba ali odpadki. Za to tematiko smo se odločili, ker se nam zdi zelo zanimiva, aktualna in vredna večje pozornosti, kot je bila deležna doslej. Vsako gospodinjstvo je založeno z raznimi izdelki in živili. Včasih sploh nismo pozorni, da imamo tega preveč doma in da nimamo več premišljenih nakupov.

## 1.1 Predstavitev raziskovalnega problema

## 1.2 Hipoteze

Ob pričetku raziskovanja se nam je porajalo veliko vprašanj v zvezi z našo temo. Kmalu smo ugotovili, da bi raziskovanje vseh zahtevalo od nas preveč časa, zato smo se omejili le na nekaj hipotez, ki smo jih spremljali čez nalogo.

Hipoteze so:

**H<sub>1</sub>** = Ko gredo učenci (tudi s starši) v trgovino, največkrat napišejo seznam.

**H<sub>2</sub>** = Anketiranci ne pojedjo vso hrano, ki si jo pri kosilu nadevajo.

**H<sub>3</sub>** = Hrano, ki je ne pojedjo, anketiranci in njihovi starši shranijo in jo pojedjo kasneje ali drug dan.

**H<sub>4</sub>** = Anketiranci ustrezno ločujejo odpadke, ki nastanejo pri nakupu in uporabi hrane in pijače.

### 1.2.1 Metoda dela z literaturo

Za teoretični del naše raziskovalne naloge smo najprej poiskali v knjižnici ustrezno literaturo o naši temi. Pomagali smo si s knjigami o hrani, o odpadkih, o ohranjanju čistega okolja, recikliranju in z vsem, kar je povezano z našo raziskovalno nalogo. Nekaj podatkov pa smo pridobili tudi z internetom.

### 1.2.2 Metoda anketiranja

Z metodo anketiranja smo pridobili podatke za praktičen del naše raziskovalne naloge. Sestavili smo anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz osmih vprašanj. Objektivnost podatkov smo zagotovili z natančnimi navodili in načinom reševanja. Anketni vprašalnik je bil anonimen. Z njimi smo anketirali 280 učenk in učencev od 5. do 9. razreda naše šole.

### 1.2.3 Metoda obdelave podatkov in njihova interpretacija

Izpolnjene anketne vprašalnike smo pregledali in analizirali odgovore. Pridobljene podatke smo razvrstili v preglednice, s pomočjo katerih smo oblikovali grafe za našo raziskavo. Delali smo v programu Microsoft Excel. Zbrane podatke smo interpretirali in podali splošne ugotovitve, s katerimi smo predpostavljene hipoteze potrdili ali ovrgli.

## 2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

### 2.1 PREHRANJEVANJE

Tako kot spanje je tudi prehranjevanje naraven, prirojen življenjski postopek. Prav tako je užitek, ki se spreminja glede na okus posameznika. Kot avto, ki brez goriva ne bi deloval, tako je pri ljudeh hrana tisto, kar daje energijo telesu, ki se giblje, in glavi, ki razmišlja. Kaj se zgodi, če je gorivo prebogato ali slabe kakovosti? Avto slabo deluje. Enako se zgodi, če je energije, ki jo dobimo s hrano, več kot tiste, ki jo z dnevnimi aktivnostmi porabimo; telo to izkoristi in presežek uskladišči. V nasprotnem primeru pa hira (Pons, 2009).

### 2.2 ODPADKI

Smeti so drobni odpadki, ki se valjajo po tleh. Onesnažujejo okolje, saj večinoma niso biološko razgradljivi, kar pomeni, da ne zgnijejo in ne izginejo. V večini držav je metanje smeti na tla prepovedano. Nemarneži morajo pogosto plačati kazen. Za okolje lahko skrbimo na veliko načinov. Lahko preprečujemo smetenje, varčujemo z energijo in porabimo manj vode. Lahko tudi pomagamo zmanjšati onesnaženje, pazimo na čistočo v svoji soseski in recikliramo odpadke. Največkrat odvržena smet na svetu je cigaretni ogorek. Vsako leto se jih valja po ulicah okrog štiri milijarde in pol. Na drugem mestu papirčki od bonbonov in prazne pločevinke od pijač. Če se vsak od nas potrudi skrbeti za čisto okolje, bodo naša mala dejanja prispevala k velikim uspehom.

Odpadki so vse, česar ne potrebujemo več in vržemo stran. Rečemo jim tudi smeti. Prazna steklenica je odpadek, ker smo pijačo popili. V bogatih deželah vsak človek odvrže veliko vrečo odpadkov vsakih deset dni – smeti, ki bi jih proizvedli v vasi s 350 prebivalci v enem tednu, bi tehtale kot odrasel slon. Stran mečemo vse mogoče. Med našimi odpadki se znajdejo papir in lepenka, steklenke, kovine in plastika. Pa odpadki z vrta in iz kuhinje. Stran mečemo tudi ponošena oblačila in cunje.

Splošne odpadke mečemo v zabojnike za smeti, te pa smetarji praznijo v posebne tovornjake. Smetarski tovornjaki pobirajo smeti iz šol in domov. Večino odpadkov zvozijo smetarski tovornjaki na odlagališča odpadkov. Tam jih stresejo v veliko jamo v tleh. Ko je jama polna, jih

zakopljejo. Nekaj naših odpadkov zgori v velikanskih obratih z razbeljenimi pečmi, imenovanih sežigalnice (Morris, 2010).

### **2.2.1 Za manj odpadkov**

Da bo odpadkov čim manj, se moramo truditi vsi: z manjšo porabo, s ponovno uporabo in z recikliranjem. Manjša poraba pomeni, da ne kupujemo, česar ne potrebujemo. Pri izbiri izdelkov iščemo take s čim manj embalaže. Nekateri prehrambni proizvodi so zaviti v folijo, mi pa se raje odločamo za take brez ovoja. Namesto da stvari mečemo proč, jih lahko znova uporabimo. V škatlo za čevlje lahko spraviš igračke ali svoje risbe. Kadar mečemo stvari v smeti, zapravljamo material, iz katerega so izdelane. Bolje jih je reciklirati. Z recikliranjem naredimo nov proizvod iz nečesa, kar je bilo že uporabljeno. Kadar greš nakupovat, lahko izbiraš blago, ki je reciklirano. Poišči znake ali besede, ki povedo, da so zvezki ali toaletni papir izdelani iz recikliranega papirja (Morris, 2010).

### **2.2.2 Recikliranje**

Les dreves predelajo v kašo, ki jo potem uporabijo za izdelavo papirja. Za spreminjanje lesa v papir je potrebne veliko energije. Drevesa in energijo lahko varujemo z uporabo kaše iz recikliranega papirja. Z izdelavo ene tone recikliranega papirja rešimo 17 dreves. S tem bi lahko izdelali 700 telefonskih imenikov in prihranili dovolj energije, da bi celo leto ogrevala vašo hišo. Pri recikliranju papirja iz knjig in časopisov je treba najprej odstraniti tiskarsko črnilo. Papirni kaši dodajo milo, da ga spere. Nekatere vrste recikliranega papirja niso tako bele kot nerekicliran papir.

Steklenice in steklene lončke je mogoče reciklirati po večkrat. V obratu za recikliranje jih zdrobijo. Potem steklo segrevajo, dokler se ne stali, in ga oblikujejo v nove steklenice. Steklo različnih barv je treba ločiti, kajti iz mešalnice bi dobili steklenice nedoločne, grde barve. Zato imajo ponekod že zabojniki po tri odprtine – za zeleno, rjavo in prozorno steklo. Tudi pločevinke je mogoče reciklirati. Večina pločevink za pijače je narejena iz aluminija, pločevinke za hrano pa so iz jekla. Pred recikliranjem pločevinke ločijo, da se različne kovine ne mešajo. Stare pločevinke predelujejo v nove na enak način kot steklo. Pločevinke zmečkajo, stalijo in preoblikujejo (Morris, 2010).



### 2.2.3 Težave s plastiko

Plastika je močna, lahka snov, pridobljena iz nafte. Na svetu začenja nafte primanjkovati, zato je potrebno reciklirati kolikor je mogoče veliko plastike ali uporabiti druge snovi. Za izdelavo nove plastenke je potrebno trikrat več energije kot za izdelavo reciklirane. Recikliranje ene plastenke prihrani dovolj energije, da žarnica sveti šest ur. Vsi lahko pomagamo okolju tako, da uporabljamo manj plastičnih vrečk. Vzdržljive snovi, ki trajajo, na primer tkanine, so veliko primernejše. Plastične vrečke, ki jih dobite v trgovini, shranite in jih ponovno uporabite. (Morris, 2010).

### 2.2.4 Zeleni odpadki

Zeleni odpadki nastanejo iz rastlinja. To je predvsem trava in listje z vrta. Med zelene odpadke spadajo tudi kuhinjski ostanki, kot so olupki sadja in zelenjave. Povprečno odvrže posameznik na leto za več kot tisoč bananinih olupkov zelenih odpadkov. Mrtve rastline zgnijejo, se pa na odlagališčih v njih razvija plin metan, ki zelo smrdi. Zelene odpadke lahko recikliramo doma tako, da iz njih delamo kompostni kup ali jih odlagamo v kompostnik. Rastline gnijejo več mesecev in se spreminjajo v grudasto snov, imenovano kompost. Vrtnarji uporabljajo kompost pri vzgajanju novih rastlin, saj je v njem polno dobrega (Morris, 2010).

### 2.2.5 Rjav zabojnik za biološke odpadke

V zabojnik za biološke odpadke sodijo.

- kuhinjski odpadki,
- olupki in ostanki sadja in zelenjave,
- kavna usedlina,
- kavni filtri in čajne vrečke,
- ostanki hrane, ki niso tekoči,
- jajčne lupine,
- pokvarjeni prehranski izdelki (brez tekočin in embalaže),
- papirnate vrečke, robčki, brisače,
- zemlja iz cvetličnih lončkov in korit, rože, plevel, trava, listje, pluta, žagovina,

- drugi odpadki, primerni za kompostiranje.

V zabojnik za biološke odpadke ne sodijo:

- olje in maščobe,
- cigaretni ogorki,
- tekoči ostanki hrane,
- ostanki mesa in kosti,
- iztrebki domačih živali,
- higienski papir in plenice,
- plevel, ki semeni,
- pepel,
- embalaža (Ževart, 2010).

### 2.2.6 Dragocena voda

V razvitem svetu je voda poceni in povsod na voljo, zato jo imajo ljudje za nekaj samoumevnega. A sveža, čista voda je bolj redka in dragocena, kot se nam morda zdi. S povečevanjem števila prebivalstva je za oskrbo naših domov, kmetij in tovarn potrebno čedalje več vode. Če je ne bomo zaščitili in ohranili, jo bo kmalu začelo primanjkovati.

Ker je sladka voda tako dragocena, je nadvse neumno, da jo onesnažujemo. Če naša jezera in reke uporabljamo kot smetišča, ne onesnažujemo le zalog vode, temveč dolgoročno škodujemo tudi rastlinam in živalim. Prvi preprost korak je, da odlagamo manj smeti, živalim pa lahko pomagamo tudi tako, da se pridružimo organiziranim čistilnim akcijam in z odstranjevanjem smeti očistimo naše vode (Murphy, 2011).

Vodo potrebujemo za pomivanje umazane posode. Lahko jo prihranimo, če pipe ne puščamo ves čas odprte. Vodo uporabljamo tudi za umivanje, kuhanje, pranje oblačil in izpiranje stranišča. Vse to skupaj nanese velikansko množino vode, zato je res poskusimo porabiti samo, kolikor je nujno. Veliko ljudi porabi ogromno vode, ne da bi pri tem kaj mislili. Vrtni škropilec, recimo, lahko porabi 600 litrov vode na uro. Kar pomeni, da bi lahko vsakih osem minut napolnili z vodo kopalno kad (Morris, 2010).

## **2.3 DOBRO GOSPODINJSTVO V DOBI ODPADKOV**

Prebivalci razvitih zahodnih držav se zdaj že zavedamo, da od našega planeta preveč zahtevamo in da je naša sedanja pot nevzdržna. Večino nas ima nelagoden občutek, da na krovu vesolske ladje Zemlja ni vse tako lepo in prav in da bi kot posamezniki zares morali nekaj storiti. Zaradi nepravilnih razmišljanj pa se nam še vedno zdi, da stvari niso nujne. Prvo je upanje, da bo zdajšnje izobilje trajalo vsaj do konca našega življenja. Seveda ni nikogar, ki bi ne vedel, da bodo naftne rezerve nekega dne pošle. Menda jih ne bo zmanjkalo že v našem času? In če imamo otroke – no, kaj se bo zgodilo, ko nas ne bo več, to je njihova skrb, mar ne? Drugo pa je vprašanje, ali je v svetu, v katerem zdaj živi okoli pet milijard ljudi, sploh še pomembno, kaj stori ali česa ne stori posameznik. Ne bomo pretresali moralnih vidikov, ki pripeljejo do prevlade takšnih razmišljanj. Noben sistem etike, ki se je kdaj uveljavil, jih ne bi mogel označiti drugače kot bedne. Četudi pustimo moralo ob strani, je treba nujno pretresti možnosti za prevlado takšnih gledanj. Ljudje smo taki, da smo lahko resnično srečni le, če živimo v harmoniji z ostalim svetom okoli sebe. Toda življenje, kakršno živi danes večina ljudi v razvitih deželah, se vrti okrog porabe in potrate, kar je daleč od harmonije. Nasprotno, zelo je razdiralno. Če hočemo biti srečnejši in bolj zadovoljni, moramo brzdati svoje zahteve po neobnovljivih naravnih virih našega planeta. Neodgovorno obnašanje pelje v katastrofo. Že zaradi tega povsem sebičnega razloga (če nas noben drug razlog ne more prepričati) se bomo morali potruditi, da ne bomo prispevali k uničevanju edinega doma, ki ga imamo (Seymour, 1991).

### **ŠEST NAČEL DOBREGA GOSPODINJSTVA:**

#### **2.3.1 Prevzem odgovornosti**

Prvo izmed teh načel je načelo odgovornosti. Zahteva, da vsakdo sprejme absolutno odgovornost za to, kar stori ali česar ne stori. Ni dovolj, če se izgovarjamo, da nismo vedeli, kakšne bodo končne posledice našega dejanja. Mi sami smo odgovorni, ne kdo drug.

#### **2.3.2 Oskrbujmo se lokalno**

Stvari, ki jih potrebujemo, poskušajmo dobiti doma, lokalno, in kar izdelamo, poskušamo prodati doma. To je drugo načelo – načelo lokalnosti. Zmoten, napačen poudarek na tako imenovani »globalni ekonomiji« je raztrgal naše lokalne ekonomije. Kupovati bi morali

domače pridelke in izdelke, četudi bi bili sprva nekoliko dražji od blaga, ki prihaja od daleč. Če nas bo dovolj, ki bomo vztrajali pri tem, se bo cena nazadnje znižala in kakovost izboljšala. Kar bližnja okolica lahko proizvede, to naj proizvede.

### **2.3.3 Enostavnejši izdelki**

Preproste reči manj onesnažujejo in manj kvarijo, nudijo pa nam tudi več pravega zadovoljstva kakor zapletene. To je načelo enostavnosti. Potratna embalaža, kakršno vidimo na policah supermarketov skoraj v vseh deželah po svetu, je očitno neupoštevanje tega načela.

### **2.3.4 Več možnosti in izbire**

»Ne položi vseh jajc v eno košaro.« To je načelo raznovrstnosti. Raznovrstnost je ključni element pri zmanjševanju škode in onesnaževanja, kjerkoli je izbira možna, najsi gre za energijo, hrano ali kmetijstvo. Položiti vsa jajca v eno košaro ni le nevarno, ampak tudi pogubno.

### **2.3.5 Živeti brez nasilja**

Načelo nenasilja pomeni, da nimamo absolutno nobene pravice uporabljati kakršnekoli izdelke ali snovi, če pridobitev le-teh povzroča nepotrebno trpljenje drugim oblikam življenja. Če smo nasilni do drugih bitij, se nimamo pravice pritoževati, če se nasilje zlije tudi nad nas. Načelo nam ne preprečuje pridelovati hrane, ki ustreza našim željam. Torej lahko uživamo meso, ribe ali mlečne izdelke. Prepoveduje pa nam pridobivanje hrane, kozmetike ali medicine in drugega z nepotrebno krutostjo ali s povzročanjem nepotrebne škode biosferi.

### **2.3.6 Živeti zmerno**

Živeti zmerno ne pomeni, naj bi bilo naše življenje dolgočasno, ampak, da bi porabljali le toliko, kolikor zares potrebujemo.

### 3 OSREDNJI DEL

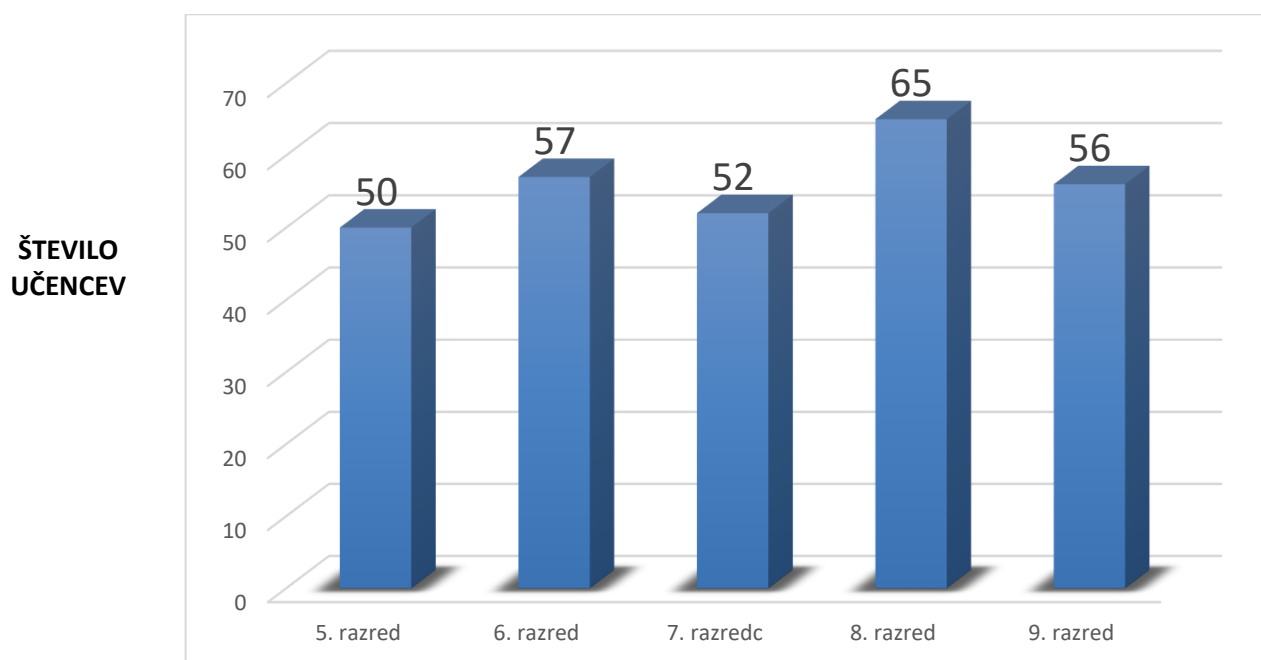
#### 3.1 REZULTATI IN INTERPRETACIJA ANKETE

Anketirali smo 280 učenk in učencev naše šole, in sicer od 5. do 9. razreda.

Tabela 1: Število anketiranih po razredih.

	5. razred	6. razred	7. razred	8. razred	9. razred
Skupaj	50	57	52	65	56

Graf 1: Število anketiranih po razredih.



### 3.1.1 Greste v trgovino (vi ali starši) z listkom, kjer si napišete, kaj boste kupili?

Tabela 2: V trgovino gremo z nakupovalnim listkom.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	29	<b>58</b>	28	<b>49,12</b>	33	<b>63,46</b>	35	<b>53,85</b>	22	<b>39,29</b>
NE	21	<b>42</b>	29	<b>50,88</b>	19	<b>36,54</b>	30	<b>46,15</b>	34	<b>60,71</b>
Skupaj	50	<b>100</b>	57	<b>100</b>	52	<b>100</b>	65	<b>100</b>	56	<b>100</b>

Graf 2: V trgovino gremo z nakupovalnim listkom.

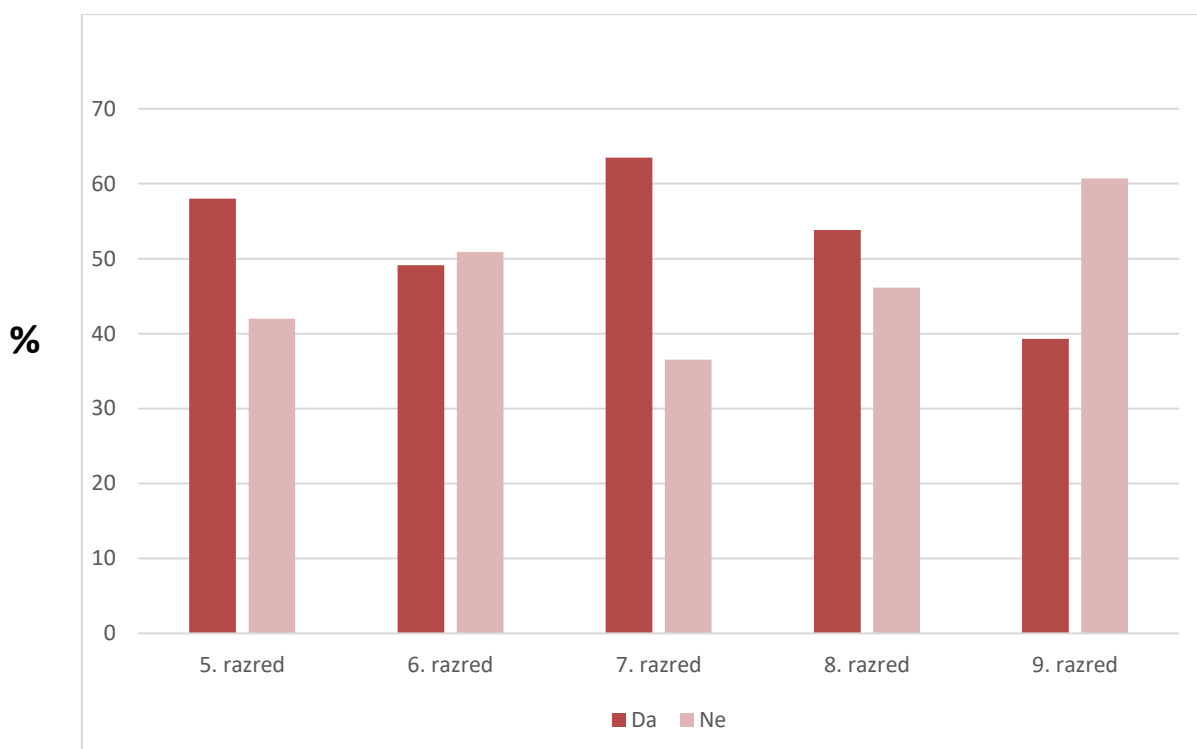


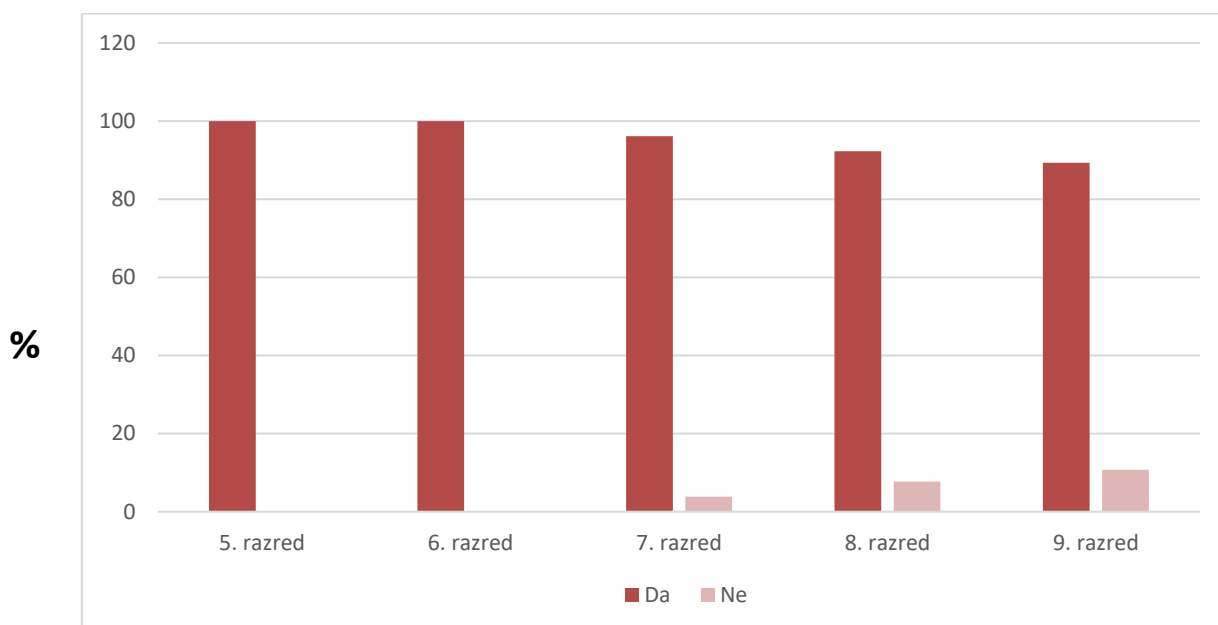
Tabela in graf številka 2 prikazujeta podatke o tem, koliko učenk in učencev od 5. do 9. razreda naše šole ter njihovih staršev gredo v trgovino z nakupovalnim listkom. Oba odgovora DA in NE sta bila enakomerno zastopana v vseh razredih. Učenke in učenci 5., 7. in 8. razredov so odgovorili, da jih veliko gre skupaj s starši v trgovino in prej pripravijo seznam na nakupovalni listek. Učenke in učenci v 6. in 9. razredu pa so odgovorili v večji meri, da nimajo pripravljenega nakupovalnega listka. Se pa vsi strinjajo, da je verjetneje smotrno in racionalno, če si prej pripravijo seznam za v trgovino, da ne po nepotrebnem kupujejo vse povprek.

### 3.1.2 Ali pri nakupu živil upoštevate rok trajanja živila, izdelkov?

Tabela 3: Upoštevanje roka trajanja živil, izdelkov.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	50	100	57	100	50	96,15	60	76,19	50	89,29
NE	0	0	0	0	2	3,85	5	23,81	6	10,71
Skupaj	50	100	57	100	52	100	65	100	56	100

Graf 3: Upoštevanje roka trajanja živil, izdelkov.



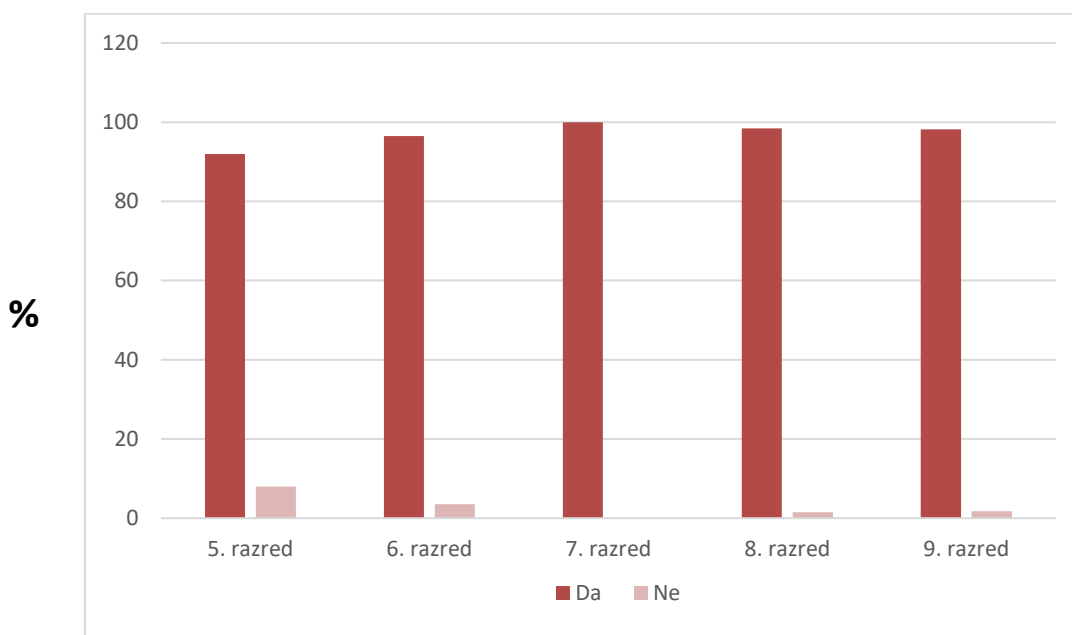
Pri vprašanju, ali pri nakupu živil upoštevajo rok trajanja živil in izdelkov, so vse učenke in učenci v vseh razredih največkrat obkrožili da. Na grafu 3 je razvidno, da odgovori DA v vseh razredih presegajo 90 %. Predvidevamo, da so sami ugotovili, da je pomembno, če se pogleda rok trajanja, da se živilo zaradi takojšnje neuporabe ne zavrže. Prav je, da tudi starši to prenesejo na mlajšo generacijo.

### 3.1.3 Ali doma ustrezno shranjujete hrano in pijačo, da se ne pokvari?

Tabela 4: Ustrezno shranjevanje hrane in pijače, da se ne pokvari.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	46	<b>92</b>	55	<b>96,49</b>	52	<b>100</b>	64	<b>98,46</b>	55	<b>98,21</b>
NE	4	<b>8</b>	2	<b>3,51</b>	0	<b>0</b>	1	<b>1,54</b>	1	<b>1,79</b>
Skupaj	50	<b>100</b>	57	<b>100</b>	52	<b>100</b>	65	<b>100</b>	56	<b>100</b>

Graf 4: Ustrezno shranjevanje hrane in pijače, da se ne pokvari.



Zanimivo je, da je pri vprašanju, ali doma ustrezno shranjujete hrano in pijačo, da se ne pokvari, zopet odgovor DA zastopan v visokih odstotkih. To je tudi povezano s prejšnjim vprašanjem, če pogledajo rok trajanja živil in ostalih izdelkov. Če pa potem ta živila ali izdelke tudi ustrezno hranijo, se hrana in pijača ne pokvari tako hitro.

To je zelo racionalno in odgovorno ravnanje, da hrana in pijača ne pristaneta v večjih količinah v smeteh zaradi roka trajanja ali neustrezne hrambe teh živil.

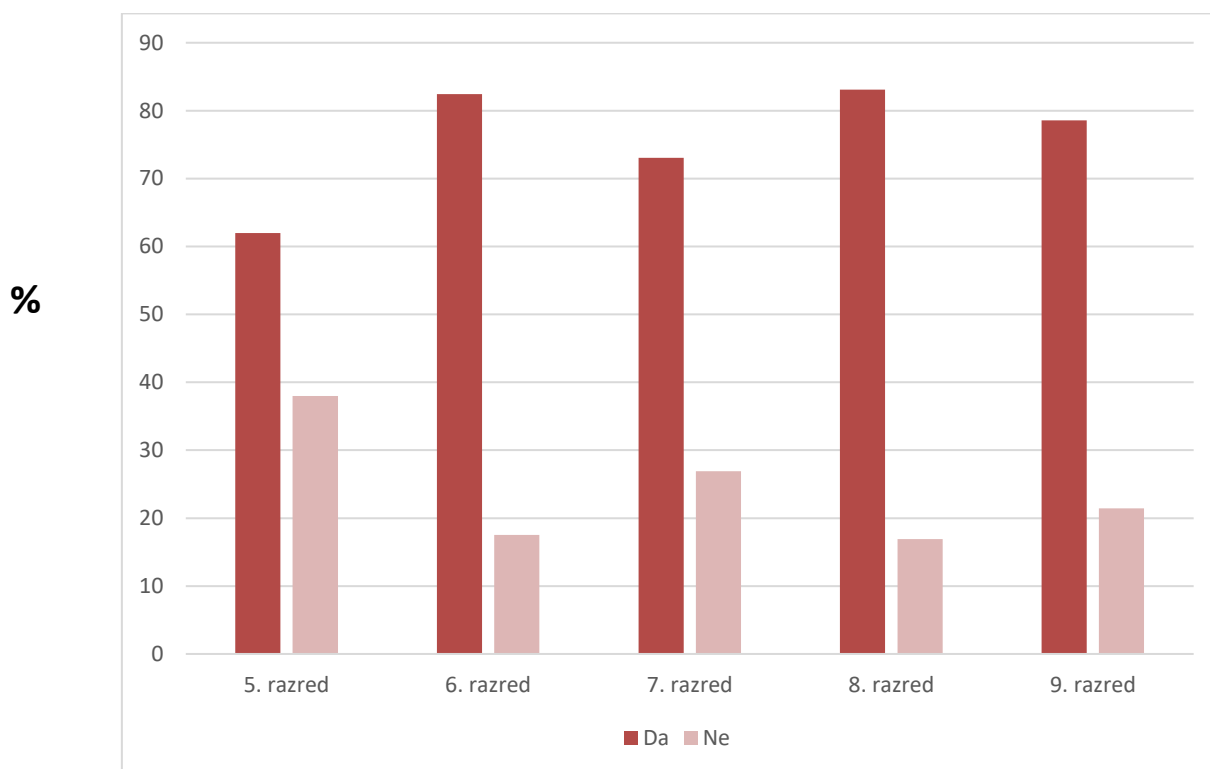


### 3.1.4 Ali pri kosilu pojedete vso hrano, ki si jo nadevate?

Tabela 5: Pri kosilu pojedemo vse, kar si nadevamo.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	31	<b>62</b>	47	<b>82,46</b>	38	<b>73,08</b>	54	<b>83,08</b>	44	<b>78,57</b>
NE	19	<b>38</b>	10	<b>17,54</b>	14	<b>26,92</b>	11	<b>16,92</b>	12	<b>21,43</b>
Skupaj	50	<b>100</b>	57	<b>100</b>	52	<b>100</b>	65	<b>100</b>	56	<b>100</b>

Graf 5: Pri kosilu pojedemo vse, kar si nadevamo.



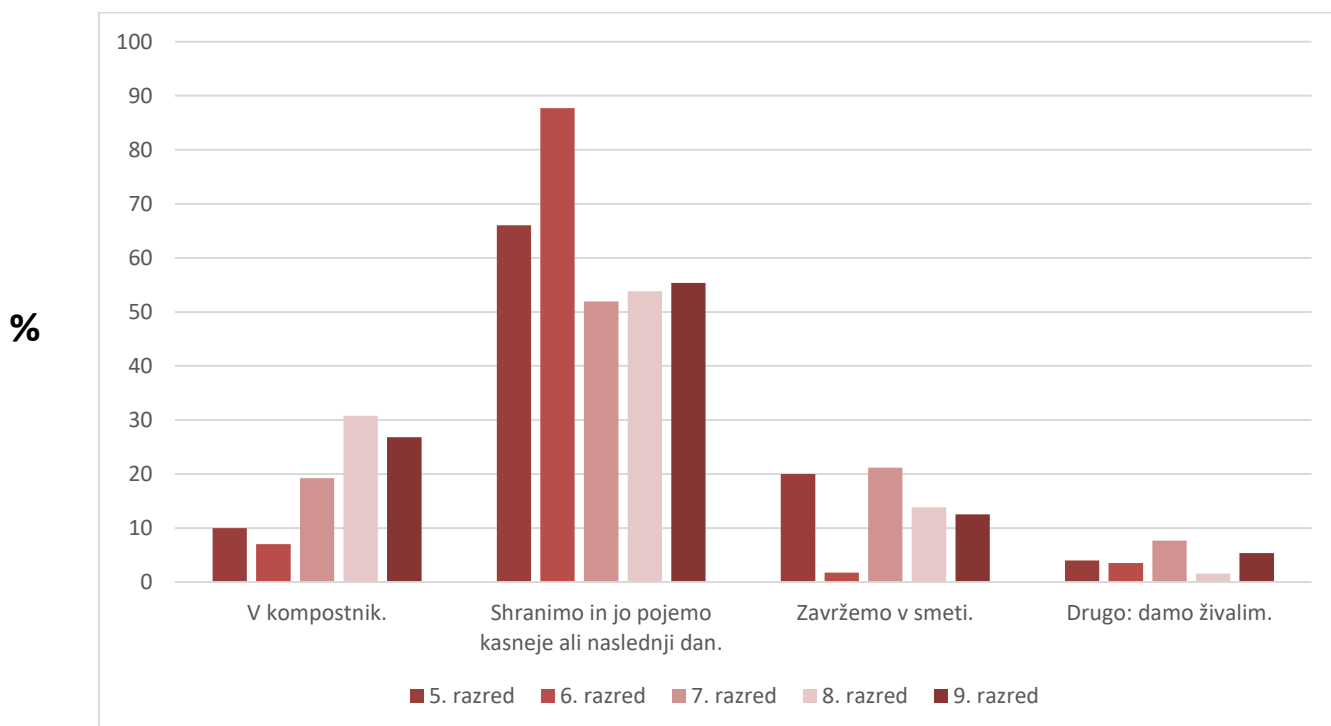
Pri vprašanju, ali pri kosilu pojedete vso hrano, ki si jo nadevate, je večina učenk in učencev odgovorilo, da se potrudijo vse pojesti, kar si nadevajo. Pri 5. razredu je bilo zastopanih veliko odgovorov NE. Tukaj si verjetno nadevajo malo več, kolikor so zmožni pojesti. Mogoče pa starši hočejo, da pojedjo malo več in jim oni nadevajo hrano na krožnik.

### 3.1.5 Kam odložite hrano, ki je ne pojedete?

Tabela 6: Kam odložimo hrano, ki je ne pojedemo?

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
V kompostnik	5	10	4	7,02	10	19,23	20	30,77	15	26,78
Shranimo in jo pojedemo kasneje ali naslednji dan.	33	66	50	87,72	27	51,92	35	53,85	31	55,36
Zavržemo v smeti.	10	20	1	1,75	11	21,16	9	13,85	7	12,5
Drugo: damo živalim.	2	4	2	3,51	4	7,69	1	1,53	3	5,36
<b>Skupaj</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>57</b>	<b>100</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>56</b>	<b>100</b>

Graf 6: Kam odložimo hrano, ki jo ne pojedemo?



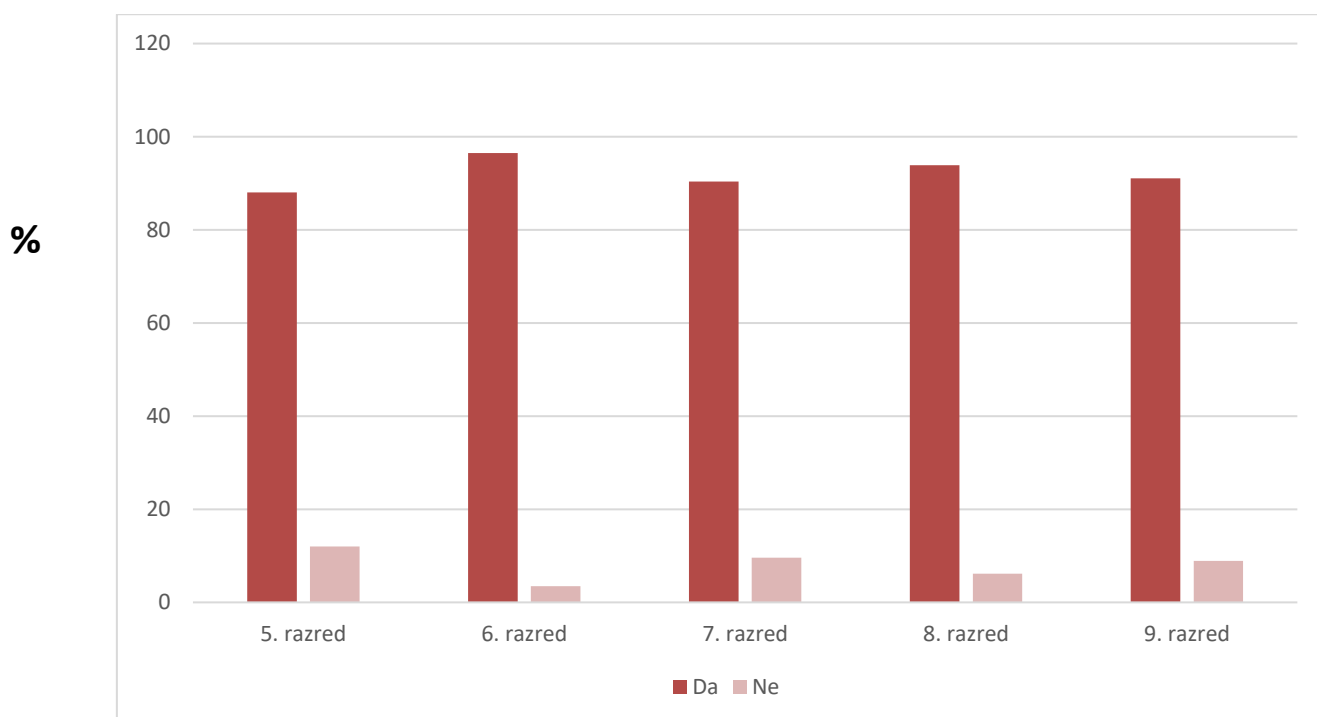
Analiza podatkov glede na to, kam učenci odložijo hrano, ki jo ne pojedjo, je pokazala, da je največkrat zastopan odgovor - Shranimo in jo pojedemo kasneje ali naslednji dan. Naslednji največkrat zastopan odgovor je bil, da gre hrana v kompostnik, potem, da jo zavržejo v smeti, najmanj zastopan odgovor pa je bil, da dajo to hrano živalim. Verjetno je zelo malo učencev doma na kmetiji, da imajo živali in lahko hrano dajo njim.

### 3.1.6 Ali pri uporabi hrane in pijače, ki so v embalaži, ustrezno ločujete odpadke?

Tabela 7: Ustrezno ločevanje odpadkov.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	44	<b>88</b>	55	<b>96,49</b>	47	<b>90,38</b>	61	<b>93,85</b>	51	<b>91,07</b>
NE	6	<b>12</b>	2	<b>3,51</b>	5	<b>9,62</b>	4	<b>6,15</b>	5	<b>8,93</b>
Skupaj	50	<b>100</b>	57	<b>100</b>	52	<b>100</b>	65	<b>100</b>	56	<b>100</b>

Graf 7: Ustrezno ločevanje odpadkov.



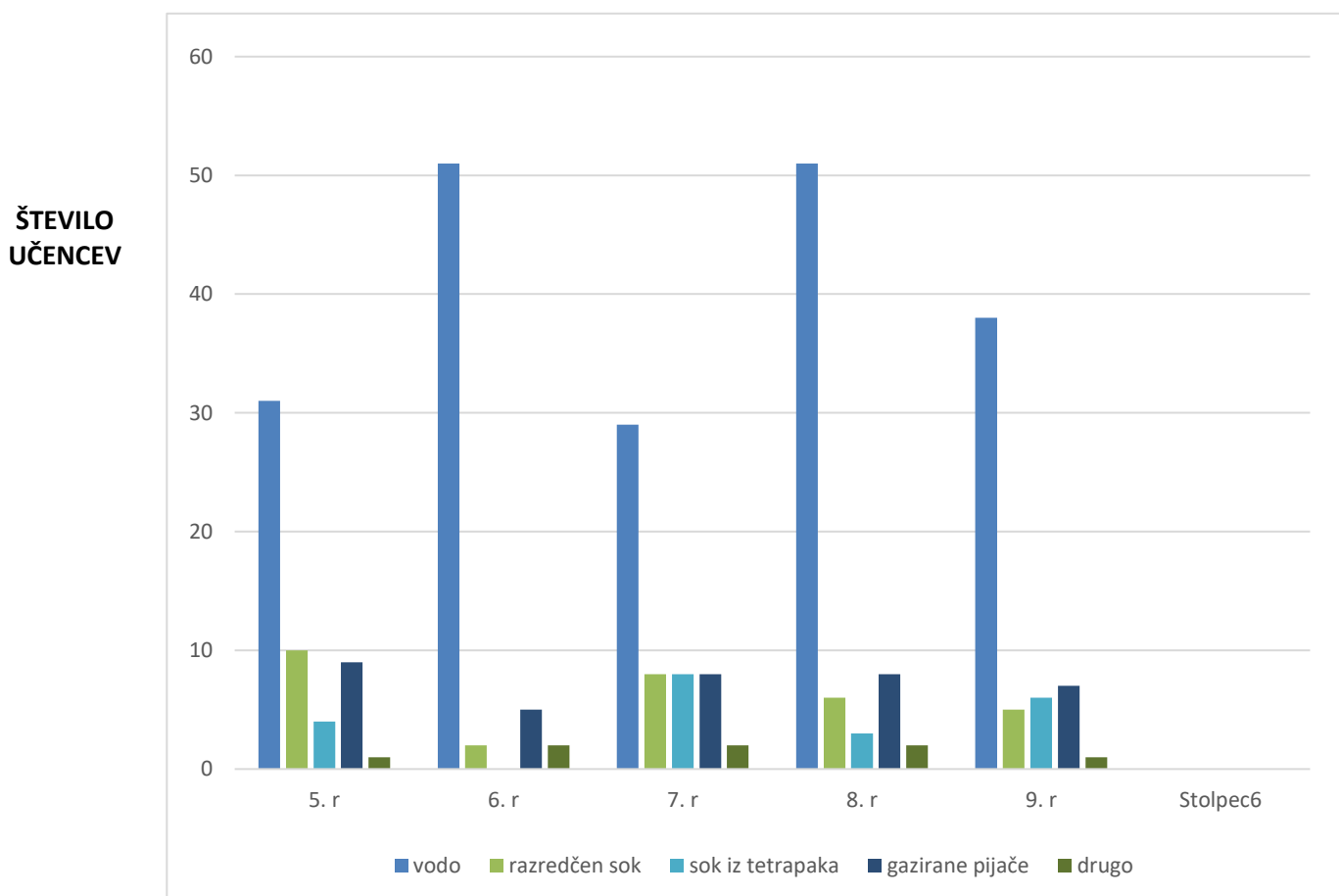
Iz tabele in grafa številka 7 je razvidno, ali učenci in učenke ter njihovi starši ustrezno ločujejo odpadke, ki nastanejo po uporabi hrane in pijače. V vseh razredih je v večji meri zastopan odgovor da. Vsi damo veliko pomena ustreznemu ločevanju odpadkov in mislimo, da se v gospodinjstvih to res izvaja in na tak način pomagamo celi družbi.

### 3.1.7 Kaj po navadi pijete?

Tabela 8: Kaj pijemo?

	5. r	6. r	7. r	8. r	9. r
vodo	31	51	29	51	38
razredčen sok	10	2	8	6	5
sok iz tetrapaka	4	0	8	3	6
gazirane pijače	9	5	8	8	7
drugo	1	2	2	2	1
<b>Skupaj</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>55</b>	<b>70</b>	<b>57</b>

Graf 8: Kaj pijemo?



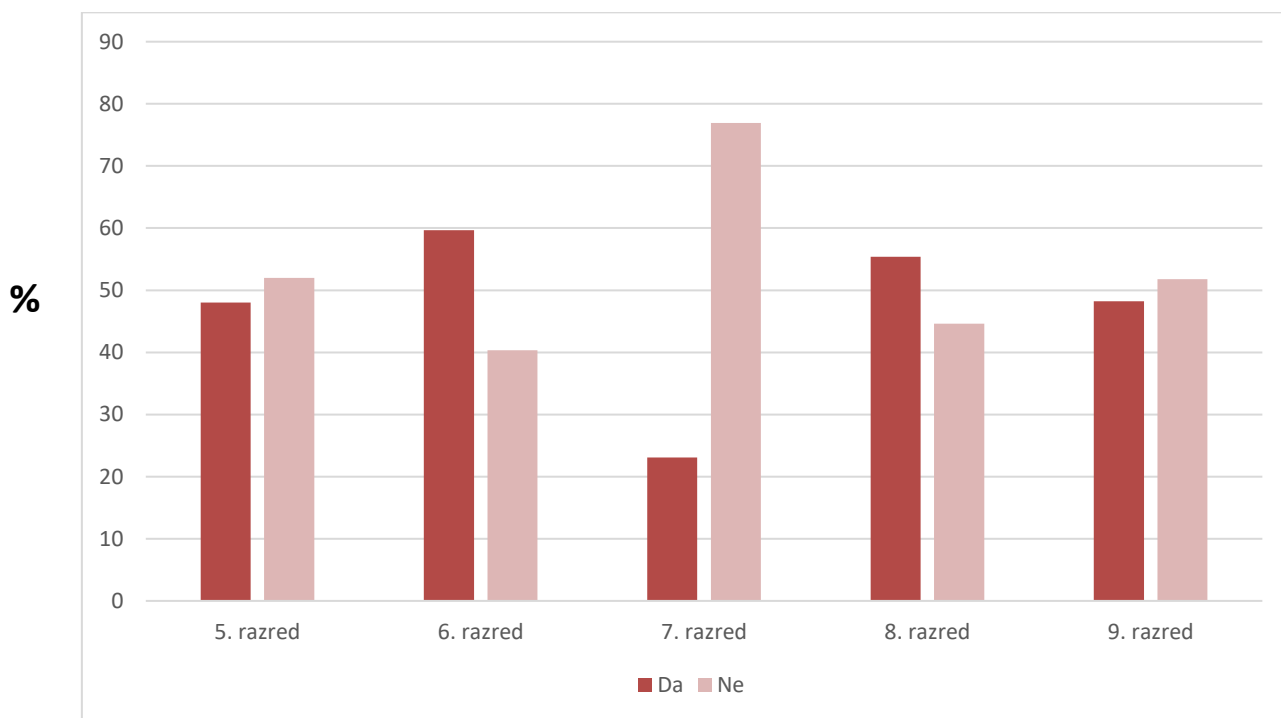
Pri vprašanju, kaj anketiranci ponavadi pijejo, so v večji meri odgovorili, da pijejo vodo. V manjši meri so bili zastopani odgovori razredčen so, sok iz tetrapaka, gazirane pijače in drugo. Zanimivo je, da je voda kot njihova najljubša pijača. Res je sedaj trend, da se največkrat pije sama voda. Verjetno tudi pijejo druge pijače, ampak za žejo in največ pa res verjetno vodo.

### 3.1.8 Se kdaj zgodi, da v trgovini sitnariš za kakšno stvar, ki je trenutno ne potrebuješ (živila)?

Tabela 9: Sitnarjenje za kakšno stvar, ki je ne potrebujemo.

	5. razred		6. razred		7. razred		8. razred		9. razred	
	število	%	število	%	število	%	število	%	število	%
DA	24	<b>48</b>	34	<b>59,65</b>	12	<b>23,08</b>	36	<b>55,38</b>	27	<b>48,21</b>
NE	26	<b>52</b>	23	<b>40,35</b>	40	<b>76,82</b>	29	<b>44,62</b>	29	<b>51,79</b>
Skupaj	50	<b>100</b>	57	<b>100</b>	52	<b>100</b>	65	<b>100</b>	56	<b>100</b>

Graf 9: Sitnarjenje za kakšno stvar, ki je ne potrebujemo.



Pri vprašanju, ali se kdaj zgodi, da v trgovini sitnariš za kakšno stvar, ki je trenutno ne potrebuješ, so bili različni. V 5. razredu so odgovorili v večji meri, da ne sitnarijo, v 6. razredu se je to obrnilo. Zanimiva sta stolpca pri odgovorih da in ne pri 7. razredu, kajti odgovor ne je zastopan v visokih odstotkih. Učenci 8. in 9. razreda pa so zopet enakomerno odgovorili z obema odgovoroma.

## 4 DISKUSIJE

S pomočjo dobljenih rezultatov smo potrdili ali ovrgli hipoteze, ki smo si jih zastavili pred začetkom raziskovanja.

**H<sub>1</sub>** = Ko gredo učenci (tudi s starši) v trgovino, največkrat napišejo seznam.

Trditev, da učenci in njihovi starši največkrat napišejo seznam za trgovino, lahko potrdimo. Pri tem vprašanju so vsi učenci v vseh razredih v vseh imeli zastopan odgovor DA več kot 50 %. Edino v 9. razredu so učenci v večji meri odgovorili z odgovorom NE (60, 71%).

**H<sub>2</sub>** = Anketiranci ne pojedjo vso hrano, ki si jo pri kosilu nadevajo.

Domnevo, ki pravi, anketiranci ne pojedjo vso hrano, ki si jo pri kosilu nadevajo, lahko v celoti ovzremo, saj se je pri odgovorih izkazalo, da je bil pritrdilni odgovor zastopan v višjih odstotkih. Anketiranci si verjetno nadevajo na krožnik toliko hrane, kot jo smatrajo pojedli. To drži za domače okolje. Če imajo anketiranci kosilo v šoli ali v kakšnih restavracijah, pa je najverjetneje malo drugače.

**H<sub>3</sub>** = Hrano, ki je ne pojedjo, anketiranci in njihovi starši shranijo in jo pojedjo kasneje ali drug dan.

Analiza podatkov glede na to, kam učenci odložijo hrano, ki jo ne pojedjo, je pokazala, da je največkrat zastopan odgovor - Shranimo in jo pojedmo kasneje ali naslednji dan. To hipotezo lahko potrdimo. Naslednji največkrat zastopan odgovor je bil, da gre hrana v kompostnik, potem, da jo zavržejo v smeti, najmanj zastopan odgovor pa je bil, da dajo to hrano živalim. Verjetno je zelo malo učencev doma na kmetiji, da imajo živali in lahko hrano dajo njim.

**H<sub>4</sub>** = Anketiranci ustrezno ločujejo odpadke, ki nastanejo pri nakupu in uporabi hrane in pijače.

Trditev, da anketiranci ustrezno ločujejo odpadke, lahko v celoti potrdimo. Iz tabele in grafa je razvidno, da so v večji meri odgovorili pritrdilno (nad 80 %). Verjetno imajo že vsa gospodinjstva poskrbljeno za ločeno zbiranje odpadkov in so tega že navajeni od doma. Potem se pa še v šoli in drugje s tem srečujejo in so seznanjeni s pojmom ločevanja odpadkov.

## 5 ZAKLJUČEK

Danes je nesporno, da je uravnotežena prehrana pomembna osnova za zdravje, dobro počutje ter telesno in duševno zmogljivost. Z nepravilnim načinom prehranjevanja so povezane številne bolezni, kot so obolenja srca in ožilja, motnje pri presnovi maščob, sladkorna bolezen, visok krvni tlak idr. Prehranjevalne navade so vse tiste navade, ki so povezane s prehrano, posredno pa tudi z zdravjem. Sem ne sodi le obnašanje pri jedi, temveč tudi poseganje po določeni vrsti hrane, ritem prehranjevanja ter način priprave hrane. Nanje vplivajo družina, širše okolje, denar, ki ga imamo na razpolago za nakup živil, kultura in vera, naše razpoloženje ter znanje o prehrani. Prehranjevalne navade se začnejo oblikovati že v otroštvu, zato je zelo pomembno, da se o zdravih prehranjevalnih navadah poučimo že v času šolanja.

Pri prehranjevanju pa pride tudi do velikih količin odpadkov. Lahko je to embalaža, kamor sta hrana in pijača zapakirani. Lahko pa je to samo hrana, ki jo ne pojemo. Ugotovili smo, da moramo smotrno kupovati živila.

Namen te raziskovalne naloge je bil predvsem ugotoviti, ali učenke in učenci ter njihovi starši pametno nakupujejo, ali gledajo na rok trajanja pri živilih, kam odložijo odpadke od embalaže in odpadke, ki ostanejo pri hrani. Naša raziskava je pokazala, da večina anketiranih učenk in učencev ter njihovih staršev se pripravi za nakupovanje živil (imajo nakupovalne listke) ter nato z odpadki znajo ravnati. Ugotovili smo, da imajo učenci zadovoljiv odnos do hrane in odpadkov.

## 6 VIRI IN LITERATURA

1. Murphy, G. (2011). *Majhni koraki – velik učinek za čistejši svet*. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.
2. Pons Mira, M. (2009). *Bistroumni priročniki: Jem zdravo!* Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.
3. Seymour, J. (1991). *Načrt za zeleni planet*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
4. Ževart, M. (2010). *Čista moja dolina – pravilno ravnanje z odpadki*. Velenje: PUP Saubermacher, d. o. o.



## 7 PRILOGE

### ANKETNI VPRAŠALNIK

*Pozdravljen/a! Smo raziskovalci Matija, Tija ter Ines in letos smo se odločili, da bomo naredili raziskovalno nalogo z naslovom Hrana in pijača – potreba in odpadek. Prosimo te, da si vzameš nekaj časa in odgovoriš na anketo.*

-Razred: 5 6 7 8 9

-Spol: ženski moški

**1. Ali greste v trgovino (vi ali starši) z listkom, kjer si napišete, kaj boste kupili?**

- a) DA
- b) NE

**2. Ali pri nakupu živil upoštevate rok trajanja živila, izdelkov?**

- a) DA
- b) NE

**3. Ali doma ustrezno shranjujete hrano in pijačo, da se ne pokvari?**

- a) DA
- b) NE

**4. Ali pri kosilu pojedete vso hrano, ki si jo nadevate?**

- a) DA
- b) NE

**5. Kam odložite hrano, ki jo ne pojedete?**

- a) V kompostnik.
- b) Shranimo in jo pojedemo kasneje ali naslednji dan.
- c) Zavržemo v smeti.
- d) Drugo: \_\_\_\_\_

**6. Ali pri uporabi hrane in pijače, ki so v embalaži, ustrezno ločujete odpadke?**

- a) DA
- b) NE

**7. Kaj ponavadi pijete?**

- a) vodo
- b) razredčen sok
- c) sok iz tetrapaka

d) gazirane pijače

e) drugo: \_\_\_\_\_

**8. Se kdaj zgodi, da v trgovini sitnariš za kakšno stvar, ki je trenutno ne potrebuješ (živila)?**

a) DA

b) NE

### IZJAVA\*

Mentorica Darja Jeran v skladu z 20. členom Pravilnika o organizaciji mladinske raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje, zagotavljam, da je v raziskovalni nalogi z naslovom Hrana in pijača – potreba ali odpadek, katere avtorji so Tija Camloh, Matija Melanšek in Ines Mušič:

- besedilo v tiskani in elektronski obliki istovetno,
- pri raziskovanju uporabljeno gradivo navedeno v seznamu uporabljene literature,
- da je za objavo fotografij v nalogi pridobljeno avtorjevo dovoljenje in je hranjeno v šolskem arhivu,
- da sme Osrednja knjižnica Celje objaviti raziskovalno nalogo v polnem besedilu na knjižničnih portalih z navedbo, da je raziskovalna naloga nastala v okviru projekta Mladi za Celje,
- da je raziskovalno nalogo dovoljeno uporabiti za izobraževalne in raziskovalne namene s povzemanjem misli, idej, konceptov oziroma besedil iz naloge ob upoštevanju avtorstva in korektnem citiranju,
- da smo seznanjeni z razpisni pogoji projekta Mladi za Celje.

Celje, 22. 2. 2022

žig šole

Podpis mentorja

Podpis odgovorne osebe

\*

#### POJASNILO

V skladu z 20. členom Pravilnika raziskovalne dejavnosti »Mladi za Celje« Mestne občine Celje je potrebno podpisano izjavo mentorja (-ice) in odgovorne osebe šole vključiti v izvod za knjižnico, dovoljenje za objavo avtorja (-ice) fotografskega gradiva, katerega ni avtor (-ica) raziskovalne naloge, pa hrani šola v svojem arhivu.