

III. osnovna šola Celje
Vodnikova ulica 4



Pomen zavržene hrane

Področje: biologija

Avtorja: Van Rakita in Jakob Gračnar
Mentorica: Helena Škarlin

Celje, 2019/20

Kazalo vsebine

1 POVZETEK	3
2 ZAHVALA	4
3 UVOD	5
3.1 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE	5
3.2 HIPOTEZE	5
4 TEORETIČNI DEL	6
4.1 KOLIKO HRANE ZAVRŽEMO?	6
4.2 OD KOD PRIDE ODPADNA HRANA?	7
4.3 KAJ ZAVRŽEMO?	8
4.4 KJE KONČA ODPADNA HRANA?	9
4.5 POJASNILA IN DEFINICIJE	10
4.6 UČINKOVITOST RAVNANJA S HRANO NA SLOVENSКИH ŠOLAH	11
4.7 NAČRTOVANJE PREHRANE IN PREPREČEVANJE OSTANKOV HRANE	12
4.8 ORGANIZIRANJE PREHRANE	12
4.9 OBVLADOVANJE, ZMANJŠEVANJE IN PREPREČEVANJE OSTANKOV HRANE	13
4.10 UČINKOVITO RAVNANJE Z ODPADNO HRANO	13
4.11 STATISTIČNI PODATKI O STANJU NA ŠESTIH SLOVENSКИH ŠOLAH	15
5 METODE DELA IN OPIS POSTOPKA	17
6 RAZISKOVALNI DEL	18
6.1 INTERVJU Z VODJO ŠOLSKE PREHRANE	18
6.2 INTERVJU Z VODJO PROJEKTA DONIRANA HRANA	19
7 ANKETA	22
7.1 TEŽAVE PRI REŠEVANJU ANKET	22
7.2 REZULTATI, PRIDOBLENI IZ ANKETNIH VPRAŠANJ	22
7.3 MERJENJE KOLIČIN ZAVRŽENE HRANE	28
8 PREDSTAVITEV IN ANALIZA HIPOTEZ	30
9 ZAKLJUČEK	31
10 VIRI IN LITERATURA	32
11 VIRI SLIKOVNEGA GRADIVA	32
12 KAZALO DIAGRAMOV IN TABEL	34
13 PRILOGA	35

1 POVZETEK

Primaren cilj osnovnih šol je zagotoviti učencem kakovostno splošno izobrazbo, kljub temu pa je področje ravnanja s hrano na šolah pomembno, saj se zaradi sodobnega načina življenja vloga šole pri oblikovanju ustreznih prehranjevalnih navad in odnosa do hrane povečuje.

Po zadnjih podatkih je vsak osmi prebivalec našega planeta lačen, vsak tretji pa trpi zaradi pomanjkanja hrane, in to kljub temu, da je proizvodnja hrane – vsaj za zdaj – še zadostna.

Eden od problemov, s katerimi se spopadamo, je globalno neenaka razporeditev hrane, drugi problem pa sta odnos do hrane in količine zavržene hrane. Po ocenah Evropske okoljske agencije se namreč vsako leto zavrže približno tretjina pridelane hrane.

Zavržena hrana ni sporna le z moralnega in socialnega vidika, temveč tudi z vidika porabe naravnih virov (zemlje oziroma prsti, vode in energije), posredno škodljivo vpliva na okolje tudi zaradi uporabe pesticidov in gnojil ter zaradi emisij toplogrednih plinov (ki nastajajo bodisi zaradi procesa pridobivanja hrane, npr. pri reji živali, bodisi zaradi predelave ali odstranjevanja odpadne hrane, npr. pri kompostiranju in odlaganju odpadne hrane). S hrano, ki jo zavržemo, zavržemo tudi delo (čas, znanje) in energijo, ki sta bila vložena v pripravo hrane. Če želimo prispevati k ozaveščanju pomena zavržene hrane, je pomembno, da širimo zavedanje že od mladostnikov dalje.

Zanimalo naju je, koliko osnovnih dejstev mladi na naši osnovni šoli sploh poznajo.

Za čim boljše osvetlitev stanja sva izvedla dva intervjuja – z vodjo šolske prehrane, gospo Špelo Ude, in vodjo projekta Donirana hrana, gospo Zdenko Zupanc Zrinski.

Med učenci na III. osnovni šoli v Celju sva izpeljala anketo, ki nama je podala vpogled v zavedanje učencev o osnovnih dejstvih ravnanja s hrano.

Pri naših kuharjih sva prosila za jedilnik, da bi preverila kolikšna je bila količina zavržene hrane med malico in kosilom. Ugotovila sva, da se mnogo več hrane zavrže za kosilo kot za malico, s čimer sva potrdila najino hipotezo.

Iz rezultatov ankete sva izvedela, da se v šoli zavrže manj hrane, kadar je na jedilniku jed, ki jo ima večina učencev rada, in da učenci nimajo prave predstave koliko hrane se v šoli zavrže. Nisva pa pravilno sklepala koliko hrane se v povprečju v šoli zavrže, kajti ugotovljeni odstotki so bili nižji.

2 ZAHVALA

Zahvaljujema se mentorici Heleni Škarlin za napotke in usmeritve ter njen čas, ko nama je pomagala pri izdelavi raziskovalne naloge.

Zahvaljujema se Ani Gračnar, ki je lektorirala najino raziskovalno delo.

Zahvaljujema se tudi Špeli Ude, vodji šolske prehrane, in Zdenki Zupanc Zrinski, vodji projekta Donirana hrana, za izvedbo intervjuja, kuharskemu osebju za sodelovanje pri merjenju količin zavržene hrane ter vsem učencem, ki so sodelovali v anketi, ki sva jo izvedla.

3 UVOD

Sva Van Rakita in Jakob Gračnar, učenca 9. a razreda na III. osnovni šoli Celje. Odločila sva se za izdelavo raziskovalne naloge Pomen zavržene hrane, ker se zavedava, kako pomembno je, da se hrana pravilno razporedi. Zanimalo naju je, ali mladi vedo koliko hrane se zavrže in kako lahko zavedanje povečamo

Do 40 % od tega, kar se vzredi ali vzgoji za prehrano, se ne poje. In vendar je vsak 8. prebivalec planeta lačen, vsak 3. pa trpi zaradi pomanjkanja hrane. Rešimo probleme! Veliko bi se že rešilo, če bi spremenili svoj odnos do hrane in če bi je manj zavrgli. Vsak bi moral začeti pri sebi!

Namen najine raziskovalne naloge je bil, da preveriva poznavanje pomena zavržene hrane pri učencih na naši osnovni šoli ter njihovo pripravljenost za širše poznavanje te problematike.

Ali se mladi zavedamo problemov zavržene hrane, ki nas lahko prizadenejo v prihodnosti?

Ali je današnja družba že dovolj naredila za zavedanje o zavrženi hrani?

3.1 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

V raziskovalni nalogi si želiva:

- izvedeti čim več o zavrženi hrani,
- ugotoviti, koliko se mladi zavedajo pomena zavržene hrane,
- izvesti intervjuja s strokovnjakinjo s področja načrtovanja šolske prehrane in strokovno vodjo projekta Donirana hrana,
- ugotoviti, ali so mladi dovolj ozaveščeni o problematiki zavržene hrane,
- spodbuditi mlade, da začnejo razmišljati tudi o tem, kaj se zgodi s hrano, ki je ne pojedjo.

3.2 HIPOTEZE

Pred začetkom raziskovalnega dela sva si zastavila nekaj hipotez. Zastavljene hipoteze so nama pomagale pri sestavljanju anketnega vprašalnika o zavrženi hrani na naši šoli.

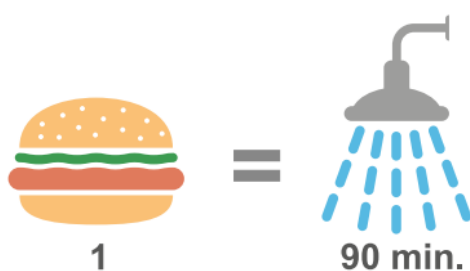
1. Na naši šoli v povprečju zavržemo približno 25 odstotkov malice in približno 40 odstotkov kosil.
2. Manj hrane se na naši šoli zavrže takrat, ko so na jedilniku jedi, ki jih večina učencev raje je.
3. Učenci nimajo predstave o tem, koliko hrane se na naši šoli dejansko zavrže.

4 TEORETIČNI DEL

4.1 KOLIKO HRANE ZAVRŽEMO?

Eden od problemov, s katerimi se spopadamo, je globalno neenaka razporeditev hrane, drugi problem pa sta odnos do hrane in količina zavržene hrane. Po ocenah Evropske okoljske agencije se namreč vsako leto zavrže približno tretjina pridelane hrane. Zavržena hrana ni sporna le z moralnega in socialnega vidika, temveč tudi z vidika porabe naravnih virov (zemlje oziroma prsti, vode in energije), posredno škodljivo vpliva na okolje tudi zaradi uporabe pesticidov in gnojil ter emisij toplogrednih plinov, ki nastajajo bodisi zaradi procesa pridobivanja hrane, npr. pri reji živali, bodisi zaradi predelave ali odstranjevanja odpadne hrane, npr. pri kompostiranju in odlaganju odpadne hrane. S hrano, ki jo zavržemo, zavržemo tudi delo (čas, znanje) in energijo, ki sta bila vložena v pripravo hrane. (SURS, 2016)

Vsak bi moral začeti pri sebi!



© SURS

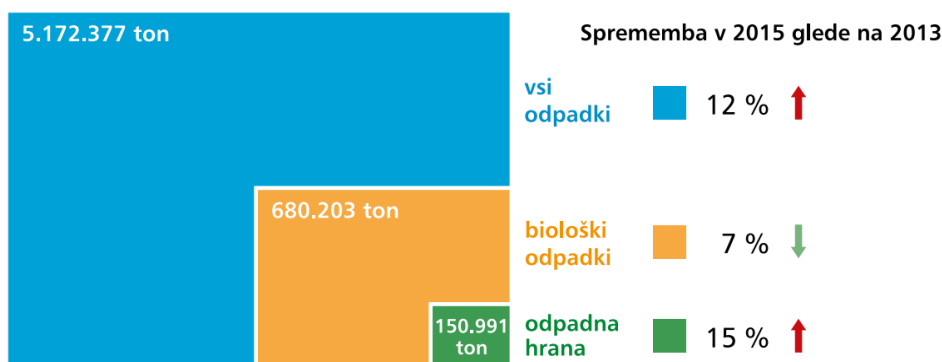
Ali se zavedaš, da si s tem, ko si zavrgel en hamburger, zavrgel tolikšno količino vode, kot se je porabi za 90 minut tuširanja?

Slika 1: Vsak bi moral začeti pri sebi! (SURS, 2016)

Količina odpadne hrane se rahlo povečuje. V zadnjih letih smo v Sloveniji zavrgli vsako leto povprečno 143.000 ton odpadne hrane. V 2013 je vsak prebivalec Slovenije zavrgel povprečno 64 kg hrane, v 2015 pa 73 kg ali 14 % več. V 2015 je v Sloveniji nastalo več kot 5 milijonov ton vseh vrst odpadkov (ali za 12 % več kot v 2013). Med temi odpadki je bilo skoraj 700.000 ton ali 13 % bioloških odpadkov (količina teh pa je bila za 2,5 odstotne točke manjša kot v 2013). Med biološkimi odpadki najdemo poleg odpadkov z vrtov in parkov, lesa, tekstilij in drugega tudi odpadno hrano. Delež te med preostalimi biološkimi odpadki je v 2015 znašal več kot 22 %, med vsemi odpadki pa skoraj 3 %. (SURS, 2016)

V sistemu javnega zbiranja komunalnih odpadkov se ločeno zbirajo biološki odpadki, ki poleg odpadne hrane iz naših kuhinj vsebujejo tudi biološke odpadke z vrtov in parkov. Delež odpadne hrane v teh zabojnikih je v Sloveniji v obdobju med letoma 2013 in 2015 znašal povprečno 39 % na leto. (SURS, 2016)

Med mešanimi komunalnimi odpadki se kljub ločenemu zbiranju bioloških odpadkov še vedno najde tudi odpadna hrana. Njen delež v teh zabojnikih se sicer z leti zmanjšuje, vendar ocene kažejo, da je v obdobju med letoma 2013 in 2015 še vedno znašal vsako leto povprečno 11 %. (SURS, 2016)



Slika 2: Odpadna hrana med ostalimi odpadki in trend gibanja količin. (SURs, 2016)

4.2 OD KOD PRIDE ODPADNA HRANA?

Skoraj polovica odpadne hrane se proizvede v gospodinjstvih. Količina odpadne hrane iz gospodinjstev se je sicer od 2013 do 2015 povečevala (z 68.000 ton na 73.000 ton), vendar se je glede na celotno količino nastale odpadne hrane ta delež v gospodinjstvih zmanjševal. Tako je v 2013 delež odpadne hrane, ki je nastala v gospodinjstvih, znašal skoraj 52 %, v 2015 pa nekaj več kot 48 %. Seveda pa je v tem podatku zajeta le odpadna hrana, ki pride v sistem ravnanja z odpadki. Številna gospodinjstva namreč odpadne hrane ne oddajajo v sistem javnega zbiranja, temveč jo kompostirajo doma in kompost koristno uporabijo na svojih vrtovih. Praviloma se odpadna hrana, ki se obdelava na kraju nastanka, ne šteje za odpadke, in tako tudi količina te odpadne hrane ni zajeta v preračunih. (SURs, 2016)

Pri proizvodnji hrane nastane v povprečju skoraj četrtina odpadne hrane, in ta količina se še povečuje. V 2015 se je pri proizvodnji hrane zavrnilo 14 % več hrane kot v 2013. (SURs, 2016)

NASTAJANJE ODPADNE HRANE				DELEŽ
DEJAVNOSTI	PROIZVODNJA HRANE	mesa in rib sadja in vrtnin mlečnih izdelkov pekarskih izdelkov pijač		24 %
	TRGOVINA Z ŽIVILI		distribucija ^{*)}	9 %
	GOSTINSTVO IN STREŽBA HRANE			19 %
	GOSPODINJSTVA		uživanje	48 %

Slika 3: Odpadna hrana po dejavnostih v Sloveniji. (SURs, 2016)

Odpadna hrana nastaja pri izvajanju določenih dejavnosti. Ločimo 4 glavne skupine takih dejavnosti, ki so viri nastajanja odpadne hrane. Te so: proizvodnja hrane (kjer večinski del odpadne hrane nastaja v procesu proizvodnje hrane), trgovina z živili (kjer odpadna hrana nastaja pri distribuciji hrane), gostinstvo in strežba hrane

(gostinski obrati, šole, bolnišnice, drugo, kjer odpadna hrana nastaja pri pripravi in razdelitvi obrokov in pri uživanju hrane) ter gospodinjstva (kjer odpadna hrana nastaja pri pripravi in uživanju hrane). (SURs, 2016)

	2013	2014	2015	Trend	Delež v celotni količini
	t				
SKUPAJ	131.866	145.568	150.991	↑	↑
Proizvodnja hrane	27.692	34.208	36.691	↑	↑
Trgovina z živili	9.626	10.772	13.438	↑	↑
Gostinstvo in strežba hrane	26.505	29.114	27.782	↑↓	↓
gostilne	11.077	10.772	9.210	↓	↓
šole, bolnišnice ipd.	9.890	10.044	10.267	↑	↑
drugo	5.538	8.297	8.305	↑	↑
Gospodinjstva	68.043	71.474	73.080	↑	↓

Slika 4: Količina odpadne hrane glede na izvor. (SURs, 2016)

4.3 KAJ ZAVRŽEMO?

Več kot dve tretjini odpadne hrane, ki je v 2015 nastala v Sloveniji, so bili kuhinjski odpadki. To so odpadki, ki nastanejo pri pripravi obrokov ali ostajajo na krožnikih pri končnem potrošniku, in tudi odpadki, ki nastajajo pri proizvodnji hrane. 9 % hrane se je zavržlo, ker ji je pretekel rok uporabe ali ker se je med prodajo spremenila njena kakovost (se je npr. pokvarila). 5 % odpadne hrane so bila odpadna jedilna olja, 4 % odpadki iz priprave in predelave mesa in rib, po 2 % odpadki iz priprave in predelave sadja in zelenjave ter odpadki iz pekarn in slaščičarn, 1 % pa odpadki iz industrije mlečnih izdelkov. (SURs, 2016)

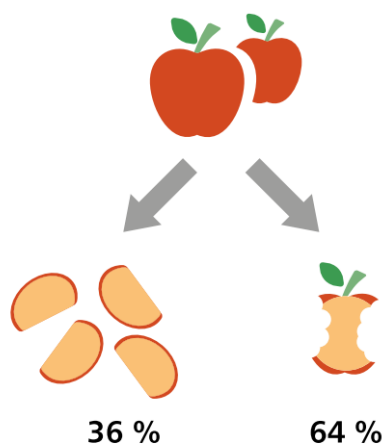
	2013	2014	2015
	t		
Odpadna hrana skupaj	131.866	145.568	150.991
kuhinjski odpadki (200108, del 200201 in 200301)	104.823	112.955	117.125
izdelki s pretečenim rokom (160306)	6.979	9.769	13.839
odpadna jedilna olja (200125)	8.826	9.026	6.875
odpadki iz priprave in predelave mesa in rib (0202)	4.989	6.759	6.038
odpadki iz pekarn in slaščičarn (0206)	1.821	2.129	2.563
odpadki iz priprave in predelave sadja in vrtnin (0203)	2.573	2.775	2.321
odpadki iz industrije mlečnih izdelkov (0205)	696	1.069	1.606
odpadki iz proizvodnje pijač (0207)	1.161	1.087	625

Slika 5: Količina odpadne hrane po vrstah zavržene hrane. (SURs, 2016)

Ali bi se vsa hrana res lahko zaužila? Prav vsa ne. Po ocenah je bilo v hrani, ki je bila v obdobju 2013–2015 zavržena v Sloveniji, 36 % užitnega dela, in s pravilnim ozaveščanjem in odnosom do hrane bi ta delež lahko zmanjšali. 64 % odpadne hrane so bili neužitni deli, npr. kosti, koščice, olupki, jajčne lupine, lupine, luščine itd. Tega dela se načeloma ne da zmanjšati. (SURs, 2016)

V letu 2015 je v Sloveniji nastalo 151.000 ton odpadne hrane, od tega je bilo užitnega dela 55.000 ton. Prebivalec Slovenije je tako v 2015 zavržl povprečno približno 27 kg užitnega dela hrane, tj. hrane, ki načeloma ne bi smela končati v smeteh, ampak bi se lahko koristno uporabila. 20 kg užitnega dela hrane na

prebivalca je zavrgel končni uporabnik, 7 kg užitnega dela na prebivalca pa se je zavrglo v procesu distribucije živil. (SURS, 2016)

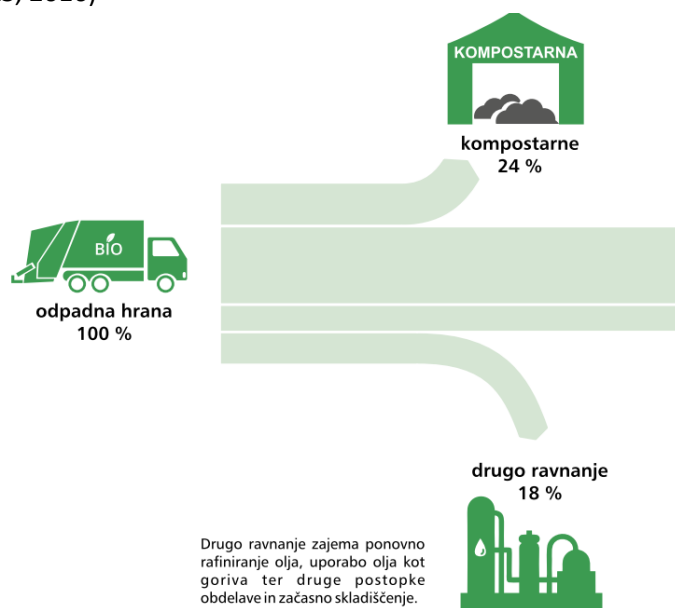


Slika 6: Delež odpadne hrane. (SURS, 2016)

Največji delež odpadne hrane so kuhinjski odpadki. Kuhinjski odpadki in odpadna jedilna olja so 82 % vse odpadne hrane in v največji količini nastanejo pri končnem uporabniku. V letu 2015 smo jih zavrgli kar 124.000 ton. Od odpadne hrane, ki nastane pri končnem uporabniku, sta po ocenah dve tretjini neužitni od vsega začetka, tretjina pa bi bila ob ustreznem ravnanju užitna. (SURS, 2016)

4.4 KJE KONČA ODPADNA HRANA?

Največ odpadne hrane se predela anaerobno (v bioplinarnah). V 2013 se je tako predelalo okoli 60.000 ton odpadne hrane, v 2014 se je ta količina povečala na 65.000 ton, v 2015 pa ponovno zmanjšala na 60.000 ton. Razloga za to sta precej nestabilno stanje pri vhodnih količinah odpadne hrane in prehajanje obratov od lastnika do lastnika. (SURS, 2016)



Slika 7: Načini ravnanja z odpadno hrano. (SURS, 2016)

Stanje pri aerobni predelavi (v kompostarnah) je veliko bolj stabilno in tako se tudi količina odpadne hrane, ki se kompostira, iz leta v leto počasi, a enakomerno povečuje. V 2015 se je v kompostarnah predelalo 24 %

odpadne hrane (nekaj več kot 36.000 ton) ali kar 19 % več kot v 2013. (SURS, 2016)

Upada, vendar prepočasi, tudi količina odpadne hrane, ki se odloži na odlagališčih odpadkov. V 2013 se je tako odložilo več kot 22.000 ton odpadne hrane, v 2015 pa skoraj 21.000 ton ali 8 % manj. Na odlagališčih odpadkov se odlagajo predvsem kuhinjski odpadki, ki nastajajo v gospodinjstvih. Ti odpadki se namreč ne zbirajo ločeno, ampak v mešanih frakcijah komunalnih odpadkov in med biološkimi odpadki. V 2015 so kuhinjski odpadki predstavljali več kot 99 % količine vse odložene odpadne hrane. (SURS, 2016)

Biološki odpadki, ki nastanejo pri proizvodnji hrane, se večinoma predelajo v bioplinarnah. V 2015 se je tako predelalo kar 62 % vse odpadne hrane iz tega vira. 16 % teh odpadkov se je uporabilo kot gorivo oziroma za pridobivanje energije, 10 % teh odpadkov pa se je kompostiralo. Preostala količina se je odložila, skladiščila ali obdelala v postopkih predpriprave odpadkov za predelavo. (SURS, 2016)

Odpadna hrana iz gostiln in drugih ustanov, kjer se streže hrana, se predela v bioplinarnah ali v kompostarnah. Ta hrana se zbere ločeno in je dober vhodni vir odpadkov za tako predelavo. (SURS, 2016)

4.5 POJASNILA IN DEFINICIJE

Uradne definicije za odpadno hrano ni. Hrana je definirana v Uredbi (ES) št. 178/2002. Po tej definiciji je hrana vsaka snov ali izdelek, lahko v predelani, delno predelani ali nepredelani obliki, namenjen za uživanje ali se smiselno pričakuje, da ga bodo uživali ljudje. Skladno z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/2006 z vsemi dopolnitvami) je odpadki snov ali predmet, ki ga imetnik zavrže, namerava zavreči ali mora zavreči. Glede na navedeni definiciji tako med odpadno hrano štejemo vsa surova ali obdelana živila in ostanke teh živil, ki se izgubijo pred pripravo hrane, med njo ali po njej in pri uživanju hrane, vključno s hrano, ki se odvrže med proizvodnjo, distribucijo, prodajo in izvajanjem storitev, povezanih s hrano, in v gospodinjstvih. (SURS, 2016)

Med odpadno hrano ne sodijo:

- ostanki hrane, ki se namenijo za predelavo v živalsko krmo v skladu s predpisi EU,
- hrana, namenjena za humanitarne namene,
- papirnati robčki, serviete in brisače, ki se kot kuhinjski odpadki zbirajo med biološkimi odpadki,
- embalaža, ki se zavrže skupaj z odpadno hrano.

Odpadna hrana zajema tako užitni kakor tudi neužitni del posameznega živila. Užitni del posameznega živila je tisti del živila, za katerega se v običajnih okoliščinah domneva, da je bil v določenem trenutku primeren za prehrano ljudi, vendar je bil zaradi določenih razlogov zavržen med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali uživanju hrane. Neužitni del posameznega živila je tisti del živila, ki v nobenem trenutku ni primeren za prehrano ljudi ali pa se zanj v običajnih okoliščinah domneva, da ni primeren za prehrano ljudi, vendar nastaja kot odpadki med proizvodnjo, distribucijo ali prodajo živil ali pri pripravi ali uživanju hrane. (SURS, 2016)

Komunalni odpadki je odpadki iz gospodinjstev in njemu podoben odpadki iz trgovine, proizvodnih, poslovnih, storitvenih in drugih dejavnosti ter javnega sektorja.

Biološki odpadki so biorazgradljivi odpadki z vrtov in iz parkov, živilski in kuhinjski odpadki iz gospodinjstev,

restavracij, gostinske dejavnosti in trgovin na drobno ter primerljivi odpadki iz obratov za predelavo hrane.

Kuhinjski odpadki so biološko razgradljivi kuhinjski odpadki v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje s kuhinjskimi odpadki in zelenim vrtnim odpadom.

Ločeno zbiranje odpadkov je zbiranje, pri katerem so tokovi odpadkov ločeni glede na vrsto in naravo odpadkov, tako da se olajša posamezna vrsta obdelave odpadkov.

Kompostiranje je aerobna razgradnja biološko razgradljivih odpadkov ali njihove mešanice z biološko razgradljivimi naravnimi nenevarnimi materiali iz kmetijstva ali gozdarstva s pomočjo mikro- in makroorganizmov s kisikom.

Hišno kompostiranje je kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov, ki nastanejo v posameznem gospodinjstvu kot kuhinjski odpadki ali zeleni vrtni odpad, ki nastane na vrtu, ki pripada posameznemu gospodinjstvu, in raba tako proizvedenega komposta na vrtu, ki pripada temu gospodinjstvu.

Kompostarna je sklop objektov z napravami za kompostiranje pri nadzorovanih pogojih.

Anaerobna razgradnja je anaerobna razgradnja biološko razgradljivih odpadkov ali njihove mešanice z biološko razgradljivimi naravnimi nenevarnimi materiali iz kmetijstva ali gozdarstva s pomočjo mikro- in makroorganizmov brez kisika. Anaerobna razgradnja poteka v bioplinarnah.

Bioplinarna je sklop objektov z napravami za anaerobno razgradnjo biorazgradljivih odpadkov pri nadzorovanih pogojih. (SURS, 2016)

4.6 UČINKOVITOST RAVNANJA S HRANO NA SLOVENSKIH ŠOLAH

Primaren cilj v osnovnih šol je zagotoviti učencem kakovostno splošno izobrazbo, kljub temu pa je področje ravnanja s hrano na šolah pomembno, saj se zaradi sodobnega načina življenja vloga šole pri oblikovanju ustreznih prehranjevalnih navad in odnosa do hrane povečuje. Zato je vsekakor utemeljeno, da je ravnanje s hrano področje, kjer šola tako s svojim zgledom kot s prenašanjem znanj dosega omenjene cilje osnovnošolskega izobraževanja. (Računsko sodišče, 2018)

Država je skrb za zdravo prehranjevanje otrok sistemsko uredila z ZŠolPre-1. Cilji zakona so, da zagotavlja kakovostna šolska prehrana, s katero se vpliva na razvoj učencev, na razvijanje zavesti o zdravi prehrani in kulturi prehranjevanja, na vzgajanje in izobraževanje za odgovoren odnos do sebe, svojega zdravja in okolja, ter da se omogoči učencem in dijakom dostopnost do zdrave šolske prehrane, učencem in dijakom iz socialno manj spodbudnih okolij pa se zagotavljajo enake možnosti pri doseganju teh ciljev. (Računsko sodišče, 2018)

Šole naj zagotavljajo prehrano v skladu s smernicami in si prizadevajo za čim manj ostankov hrane. (Računsko sodišče, 2018)

4.7 NAČRTOVANJE PREHRANE IN PREPREČEVANJE OSTANKOV HRANE

Primerno načrtovanje organizacije prehrane je temelj učinkovitega zagotavljanja prehrane. Pravila šolske prehrane, ki jih sooblikujejo svet staršev, učiteljski zbor in učenci ter sprejme svet šole, predstavljajo podlago učinkovite organizacije prehrane. (Računsko sodišče, 2018)

Načrtovanje organizacije prehrane se mora dopolnjevati z načrtovanjem ukrepov obvladovanja, preprečevanja in zmanjševanja ostankov hrane. (Računsko sodišče, 2018)

Kot primer dobre prakse je tudi načrtovanje dežurstva učencev v jedilnici, ki vključuje tudi pomoč pri splakovanju posode in odlaganje ostankov hrane v posode za biološke odpadke. Ostankov hrane bo manj, če bodo učenci sami videli, koliko hrane ostane in kaj se z njo zgodi. (Računsko sodišče, 2018)



Slika 8: Dežurstvo učencev v jedilnici. (Računsko sodišče, 2018)

4.8 ORGANIZIRANJE PREHRANE

V šolah so za pripravo hrane zadolžene ustrezno usposobljene organizatorke šolske prehrane. Vodje kuhinj so usposobljene za opravljanje svojega dela. Poleg ustrezno usposobljenega osebja je za učinkovito organizacijo prehrane treba nabaviti priporočena živila in živila, ki so vključena v sheme kakovosti oziroma proizvedena po nacionalnih predpisih o kakovosti živil. (Računsko sodišče, 2018)



Slika 9: Priprava hrane. (Računsko sodišče, 2018)

Na učinkovito organizacijo prehrane v šolah vpliva tudi sposobnost dnevnega prilagajanja števila pripravljenih obrokov glede na število prijav na obroke, zato morajo imeti šole vzpostavljen učinkovit sistem prijav in odjav. (Računsko sodišče, 2018)

4.9 OBVLADOVANJE, ZMANJŠEVANJE IN PREPREČEVANJE OSTANKOV HRANE

Šole se vključujejo v projekte, s katerimi učence ozaveščajo o problematiki ostankov hrane. Prav tako šole ozaveščajo staršev o problematiki ostankov hrane na svetu staršev. Ravnatelj staršem s slikovnim gradivom prikaže, kaj učenci dobijo za kosilo (krompir, golaž, solato, kos kruha, pijačo in sladoled), kaj bi učenci želeli jesti (pol porcije krompirja in sladoled) ter kaj se vrne v kuhinjo (nekaj krompirja, golaž, kruh) kot ostanek hrane. (Računsko sodišče, 2018)



Slika 10: Slikovno gradivo za svet staršev. (Računsko sodišče, 2018)

Zaposleni, zadolženi za pripravo obrokov, vedo, katerih živil učenci ne marajo in katera živila so zaželeni. Kot primere dobre prakse se ocenjuje prizadevanja šole, ki učencem ponuja priljubljene jedi, pripravljene s kombinacijo priporočenih in odsvetovanih živil, kot je denimo priprava mešanice čokolina in polnozrnatih kosmičev. (Računsko sodišče, 2018)

4.10 UČINKOVITO RAVNANJE Z ODPADNO HRANO

Večina šol ima organizirane skupine za prehrano, ki spremljajo organizacijo prehrane, ugotavljajo pomanjkljivosti in iščejo možnosti izboljšav pri organizaciji prehrane. Na podlagi informacij, pridobljenih z anketami, pristopijo k analizi rezultatov in tako prilagajajo organizacijo šolske prehrane. (Računsko sodišče, 2018)

Ne glede na še tako skrbno pripravo hrane, šolam nekaj hrane vedno ostane. Odpadna hrana nastaja v vseh fazah organiziranja prehrane, od priprave obrokov, med razdelitvijo obrokov in po zaužitju obrokov. Večina šol obroke, ki niso bili prevzeti, brezplačno odstopi drugim učencem. Šole skrbno načrtujejo ločevanje odpadne hrane. Pri nas trenutno še ni šole, ki bi načrtovala ponovno uporabo hrane pri pripravi novih jedi. Vendarle pa imajo šole sklenjene pogodbe z zbiralci odpadkov. (Računsko sodišče, 2018)



Slika 11: Ločevanje odpadkov. (Računsko sodišče, 2018)

Računsko sodišče je v raziskavah ugotovilo, da je v bodoče potrebno učence vključevati v različne naloge, od spoznavanja sezonskih jedi, vzpostavitve šolskega vrta, kompostiranja in priprave sezonskega koledarja jedi, okušanja živil, merjenja zavržene hrane in ustvarjanja recikliranih receptov. Mesečno tehtanje odpadne hrane za vse razrede se je izkazalo kot pravi način ozaveščanja učencev o ustreznem ravnanju s hrano, saj se je med učenci razvila tekmovalnost. Učenci so bili spodbujeni, da pojedjo obroke, hkrati so se seznanili, katere vrste hrane je ostalo največ. Seznanjanje učencev z odpadno hrano in pripravo lastnih receptov učence spodbudimo, da razmislijo o ponovni uporabi živil, ki ostanejo, poleg tega je učence potrebno seznaniti z osnovami kompostiranja. (Računsko sodišče, 2018)

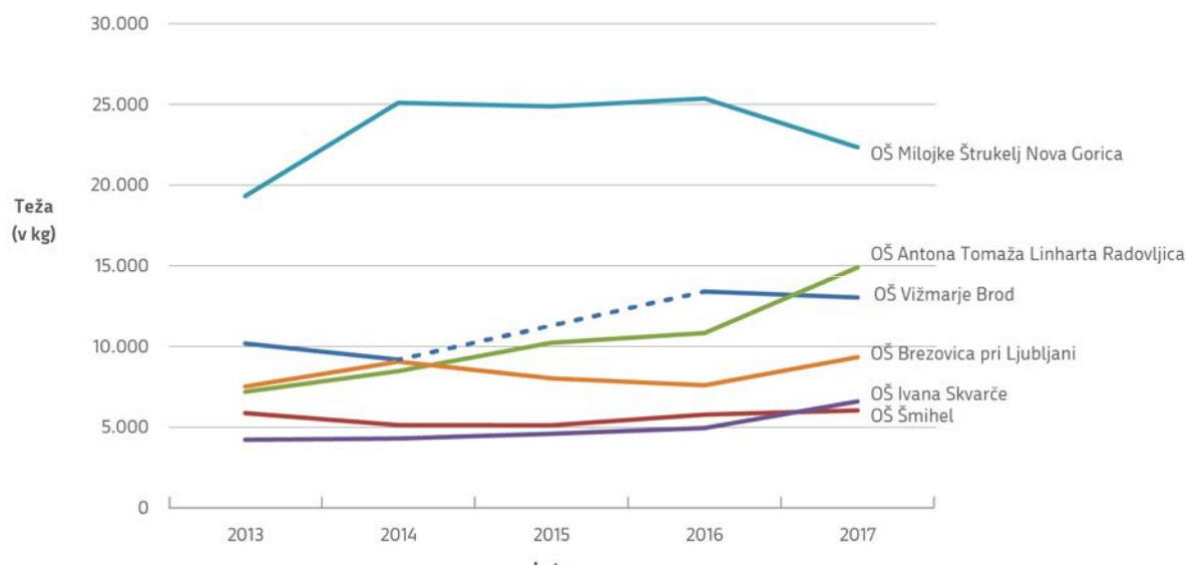


Slika 12: Odpadna hrana. (Računsko sodišče, 2018)

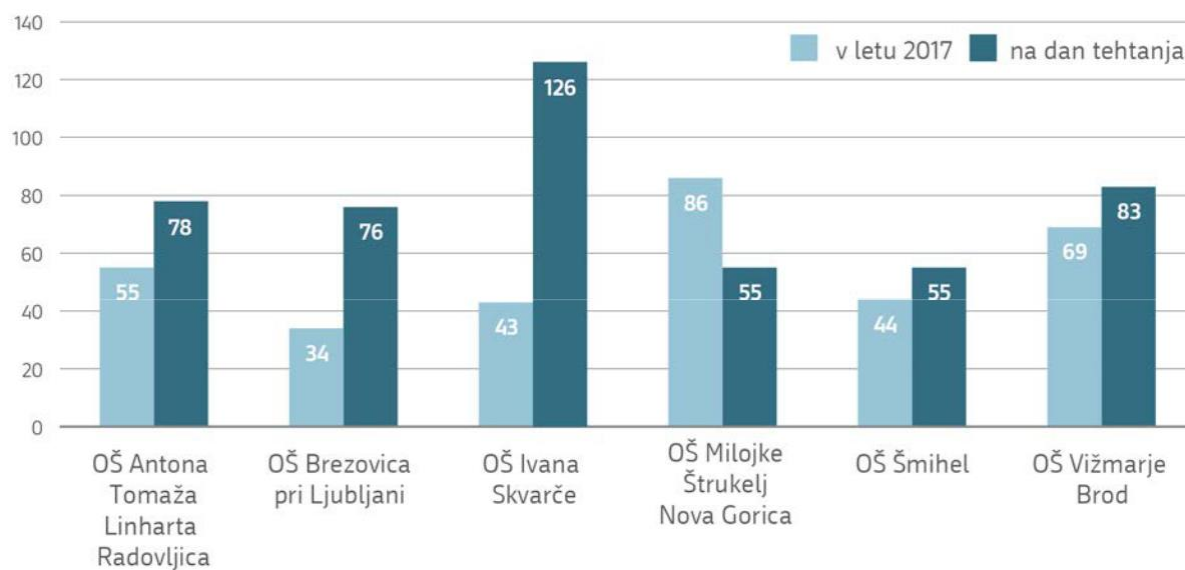


Slika 13: Kompostnik. (Računsko sodišče, 2018)

4.11 STATISTIČNI PODATKI O STANJU NA ŠESTIH SLOVENSКИH ŠOLAH



Slika 14: Količina biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov šol od leta 2013 do leta 2017. (Računsko sodišče, 2018)



Slika 15: Količina odpadne hrane na postrežen obrok v letu 2017 in na dan tehtanja (v gramih). (Računsko sodišče, 2018)

v kilogramih

Šola	Količina biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov v prvi polovici 2018	Povprečna dnevna količina biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov v prvi polovici 2018	Povprečna dnevna količina biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov v mesecu, ko je bilo opravljeno tehtanje	Količina odpadkov na dan tehtanja
Osnovna šola Antona Tomaža Linharta Radovljica	7.688	68	81,4	133,8
Osnovna šola Brezovica pri Ljubljani	4.856	43	42,3	106,5
Osnovna šola Milojke Štrukelj Nova Gorica	10.537	93,3	98,8	86,9
Osnovna šola Vižmarje Brod	6.813	60,3	47	80,1
Osnovna šola Ivana Skvarče	3.840	33,9	42,9	114,4
Osnovna šola Šmihel	3.591	31,8	45,8	42,4

Slika 16: Količina odpadne hrane. (Računsko sodišče, 2018)

Šole v večini primerov učinkovito načrtujejo organizacijo prehrane, saj imajo sprejeta ustrezna pravila šolske prehrane, pri njihovem oblikovanju pa ponekod sodelujejo starši, učitelji in učenci. Večina šol ima sprejete ukrepe obvladovanja, preprečevanja in zmanjševanja ostankov hrane. Za pripravo obrokov na šolah skrbijo ustrezno strokovno usposobljeni javni uslužbenci. (Računsko sodišče, 2018)

Obroki, ki jih šole ponujajo, so skladni s Smernicami za prehranjevanje v vzgojno-izobraževalnih zavodih. Računsko sodišče je ugotovilo, da šole izvajajo načrtovane vzgojno-izobraževalne dejavnosti, povezane s prehrano, spodbujanjem zdravega prehranjevanja in s kulturo prehranjevanja. Sistem prijav in odjav obrokov šolam dnevno omogoča prilagajanje števila obrokov. Šole izvajajo aktivnosti obvladovanja, zmanjševanja in preprečevanja ostankov hrane, vedno pa obstajajo še možnosti za izboljšanje svojega ravnanja. (Računsko sodišče, 2018)

Odvečna hrana je področje, ki mu bodo morale vse šole v prihodnje posvečati še več pozornosti, da bodo dosegle skupni cilj, to pa je zmanjšanje količine odpadne hrane. (Računsko sodišče, 2018)

5 METODE DELA IN OPIS POSTOPKA

Za izdelavo raziskovalne naloge *Pomen zavržene hrane* sva uporabila naslednje metode:

- iskanje ustrezne strokovne literature,
- intervju z vodjo šolske prehrane Špelo Ude in vodjo projekta Donirana hrana Zdenko Zupanc Zrinski,
- anketiranje osnovnošolcev na III. OŠ Celje,
- analiza rezultatov ankete,
- tehtanje zavržene hrane na III. OŠ Celje.

Raziskavo sva začela z zbiranjem strokovne literature s spleta, knjig in revij.

Nato sva se lotila izdelave vprašanj za intervjuje in jih zastavila intervjuvancem. Najprej sva intervjuvala vodjo projekta Donirana hrana, Zdenko Zupanc Zrinski, nato pa še vodjo šolske prehrane Špelo Ude. V prvem intervjuju sva se bolj navezala na splošne podatke o zavrženi hrani in primere dobre prakse, v drugem pa bolj na organizacijo prehrane na III. OŠ Celje. Zastavila sva jima tudi nekaj zelo podobnih vprašanj, saj naju je zanimalo, kakšni bodo odgovori na podlagi strokovnjakinj, ki prihajata iz dveh različnih področij. Intervjuja sta nama tudi zelo pomagala pri potrditvi/zavrnitvi nekaterih hipotez.

Kasneje sva se lotila sestavljanja ankete za osnovnošolce. V pomoč so nama bile že prej postavljene hipoteze. Odločila sva se, da ankete razdeliva med učence 3., 6. in 8. razreda III. osnovne šole Celje. Nato sva čez približno dva tedna dobila nazaj vse rešene ankete in se lotila preštevanja. To nama je vzelo kar veliko časa, saj je bilo anket veliko.

Pri naših kuharjih sva prosila za jedilnike v obdobjih raziskave, da bi preverila, kolikšna je bila količina zavržene hrane med malico in kosilom. V šolski kuhinji sva v tem času merila količine zavržene hrane, nato pa ugotovitve uporabila pri potrditvi/zavrnitvi zastavljenih hipotez.¹

6 RAZISKOVALNI DEL

6.1 INTERVJU Z VODJO ŠOLSKE PREHRANE

S pomočjo intervjuja, ki sva ga opravila z gospo Špelo Ude, nama je bilo raziskovalno delo mnogo lažje, saj sva izvedela nekaj osnovnih, a zelo pomembnih dejstev o učinkovitem ravnanju s hrano ter njeno mnenje.

1. Predstavitev vodje šolske prehrane Špela Ude (delo, naloge)

Vodja šolske prehrane načrtuje organizacijo prehrane in v sodelovanju z vodjem kuhinje skrbi za organizacijo dela v kuhinji; vodi in organizira delo komisije za prehrano; sodeluje z vodjem kuhinje pri načrtovanju dnevne prehrane učencev; izvaja ankete v zvezi s prehrano med učenci enkrat letno in o rezultatih anket ter o načrtovanju prehrane seznanja vodstvo in strokovne delavce zavoda, svet staršev; načrtuje ukrepe za ustvarjanje razmer za primerno prehranjevanje učencev in razdeljevanje hrane; skrbi za izvedbo HACCP načrta v kuhinji; z vodjem kuhinje sestavlja mesečne jedilnike; skrbi za strokovno izpopolnjevanje kuhinjskega osebja na delovnem mestu; skrbi za lastno strokovno izpopolnjevanje; pri sestavi jedilnika upošteva ideje učencev.

2. Kako se na naši šoli soočate z učinkovitim ravnanjem s hrano, kako poteka načrtovanje nakupa hrane?

Imamo tabelo, v kateri je zapisano število obrokov (malic in kosil). Dnevno se številka spreminja zaradi odsotnosti učencev. Živila se naroča dan prej glede na število učencev.

3. Ali obstaja pomembna povezava med tem, kaj je na jedilniku in koliko hrane ostane?

Jedilnik se zapiše za mesec vnaprej. Upoštevajo se sezonska živila in na podlagi tega se jedilnik spreminja. Na podlagi dolgoletnih izkušenj že vemo, katera živila oziroma jedi učenci radi zaužijejo in kdaj lahko pričakujemo več ostankov. Na jedilniku je bila prosena kaša in ker je učenci ne poznajo ali je nimajo radi, je bilo veliko ostankov. Na jedilniku se skoraj ne pojavi več.

Učenci so pozvani, da aktivno sodelujejo pri sestavljanju jedilnikov, vendar bi bil odziv lahko veliko večji kljub pogostosti motiviranja za tovrstno sodelovanje.

4. Ali se na šoli učinkovito ravna z odpadno hrano? Kako?

Odpadna hrana se ne porablja za druge jedi, se zavrže. Ostanke odvažajo pogodbeno podjetje.

Ostanke hrane, ki ostanejo pri malici, dežurni učenci shranijo v vrečke. Ostanke (predvsem kruh) se ponudijo kot dodatno razdeljevanje pri kosilu, ali pa so na voljo tekom dopoldneva v jedilnici.

5. Ali je tudi naša šola vključena v projekt Odgovorno s hrano? V kateri projekt je vključena naša šola?

Naša šola ni vključena v projekt Odgovorno s hrano, ki je projekt programa Eko šole, v katero nismo vključeni.

6. Šola je tudi zelo pomembna pri oblikovanju ustreznih prehranjevalnih navad učencev. Kako se šola sooča s tem?

Šola je zelo pomembna pri oblikovanju prehranjevalnih navad, še bolj pomembno pa je domače okolje, ker se le-te oblikujejo v zgodnjem otroštvu. Pomemben je način in ritem prehranjevanja. Pomembna je raznolikost živil. Če učenec ne je špinače, potem je tudi v šoli ne bo, kljub temu, da ga navajamo na različne okuse in okušanje. Pri manjših učencih lahko zelo veliko vplivamo na prehranjevalne navade, pri starejših učencih pa je vpliv zelo majhen ali skoraj nič.

7. Kaj menite, kakšen odnos imajo učenci do hrane na naši šoli?

Na naši šoli so učenci od 1. – 5. razreda veliko bolj ješči kot pa učenci 6. - 9. razreda. Niso izbirčni, pojedjo, kar jim ponudimo in to je raznoliko, velikokrat domače oziroma lokalno pridelano hrano. Starejši učenci so izbirčni, jedli bi burek, hot dog, testenine, ne bi pa uživali enolončnic, juh, solate.

Občutek imam, da jim je vseeno, koliko hrane se zavrže, v kruh ugriznejo enkrat in potem vržejo stran. Velik vpliv imajo navade od doma in vzgoja staršev glede oblikovanja prehranskih navad.

8. Ali se naši učenci zavedajo, da se hrana, ki je ne pojedjo zavrže?

Mislim, da se učenci zavedajo, da se hrana, ki je ne pojedjo, zavrže.

9. Anketa, ki sva jo opravila v dve-letnem projektu med učenci naše šole je pokazala, da se kaže napredek v osveščenosti učencev glede zavržene hrane. Kaj menite vi? Ali tudi vi potrjujete to trditev?

V anketi, ki jo izvajamo na letni ravni (letos bo drugo leto), ni vprašanja, ki bi spraševala o osveščanju glede zavržene hrane. Je pa ideja, da takšno vprašanje zastavimo. Nimam konkretnih števil ali povratnih informacij, ki bi potrjevale, da je osveščenost glede zavržene hrane boljša. Mogoče že to, da učenci, hrano, ki je ne pojedjo, shranijo v vrečke in posledično vedo, da bo nekomu prišla prav pri naslednjem obroku. Veliko vlogo imamo tudi učitelji, da vas učence spodbujamo k okušanju in da znate povedati, ali boste pojedli eno zajemalko juhe ali dve.

10. Vaše delo je zelo pomembno. Kaj bi povedali za zaključek nam mladim na znanje?

Ne ustrašite se novih jedi, poskusite jih in s svojim vzgledom vplivajte na mlajše generacije. Sodelujte pri pripravi jedilnikov, ker tako aktivno prispevate k zadovoljstvu vseh uporabnikov prehrane na šoli in delite pozitivna mnenja.

6.2 INTERVJU Z VODJO PROJEKTA DONIRANA HRANA

Drugi intervju sva izvedla z gospo Zdenko Zupanc Zrinski, vodjo projekta Donirana hrana, ki nama je zelo pripomogel tudi pri potrjevanju oz. zavrnitvi hipotez. Spoznala sva tudi vidik strokovnega vodje projekta Donirana hrana.

1. Predstavitev Zdenke (zaposlitev, naloge,...)

Sem Zdenka Zupanc Zrinski, univ. dipl. sociologinja, zaposlena na JZ Socio Celje. Vodim projekt Donirana hrana.

2. Pod čigavim okriljem delujete? Kdaj se je začelo in kdo je s tem začel?

Projekt Donacija hrane je prvi pilotski projekt v Sloveniji, ki ga je začel izvajati Lions klub Mozaik Celje v sodelovanju z JZ Socio Celje in Mestna občina Celje. Zgledovali so se po nemškem projektu Tafel, ki tudi vodi projekt Donirana hrana.

Projekt se je pričel izvajati 29.1.2013. Skoraj eno leto so članice in člani Lions kluba mozaik Celje dnevno, vsak večer po 21.00 uri dostavljali hrano v Zavetišče za brezdomne Celje, kjer se je ta hrana naslednje jutro delila uporabnikom in uporabnicam ter otrokom različnih programov kot so Materinski dom, Varna hiša, Krizni center za mlade ter Zavetišča.

Ker je projekt količinsko prerasel količine delitve hrane samo za uporabnike Zavetišča, Materinskega doma, Varne hiše, Kriznega centra za mlade in nekaterih družin, smo želeli to hrano deliti tudi med ostale uporabnike oz. občane MO Celje. V ta namen je Mestna občina Celje dodelila JZ Socio v uporabo brezplačen prostor v bivši tehnični šoli na Kidričevi 3, kjer je bila 17.4.2014, po dobrem letu od kar je zaživel projekt, odprta prva

razdelilnica hrane v Sloveniji za razdeljevanje donirane hrane. Hkrati so članice Lions Kluba zbrale denar in kupile dva avtomobila s katerima se hrana dostavlja vsak dan v prostore razdelilnice.

3. Katere humanitarne organizacije so danes vse vključene v ta projekt?

Projekt deluje pod okriljem Zveze Lions klubov Slovenije od leta 2013. Na terenu oz. po različnih mestih pa sodelujejo še humanitarne organizacije kot so Karitas in Rdeči križ.

4. Ali se hrana razdeljuje samo v Celju?

Ne. Hrana se razdeljuje v 29 slovenskih mestih, pripeljana iz 102 trgovin. Trenutno prejema pakete hrane po vsej Sloveniji okoli 3000 upravičencev.

5. Od kod vam pripeljejo hrano?

Zaposleni prevzamejo vsak večer hrano v osmih trgovinah glede na zapiralni čas trgovin. Hrano pripeljejo v razdelilnico hrane in jo sortirajo v zato pripravljene hladilnike in police. Naslednje jutro zaposleni pripravijo pakete hrane, ki jih do 11.00 ure dopoldne razdelijo pomoči potrebnim uporabnikom. Seznam upravičencev pripravi strokovna služba CSD Celje.

6. Ali imate podatke, koliko hrane se tako dnevno zbere?

Dnevno se zbere in razdeli od 400 do 500 kg hrane.

7. Kakšna hrana je to? Ali ji je potekel rok trajanja? Kakšni so higienski ukrepi?

Gre predvsem za dnevno svežo in pripravljeno hrano, ki ji rok uporabe poteče ob polnoči istega dne kot je kruh in pekovski izdelki, pečeno meso, solate, narezano sadje in zelenjava, sendviči, mleko in mlečni izdelki ter sladice, ki so izjemnega pomena za uporabnike. Zaposleni v programu si pridobijo preko izobraževanj, ki jih organizirajo člani Lions kluba znanje o primernem ravnanju s termično obdelano hrano po HACCP standardih.

8. Kdo so upravičenci?

Občani Mestne občine Celje, upravičenci do denarne socialne pomoči, družine z nizkimi dohodki in pa občani, ki so se znašli v stiski in sami niso zmožni poskrbeti za lastno preživljanje, ali so brez sredstev za preživljanje in nimajo pogojev za denarno socialno pomoč. Upravičene prejemnike donirane hrane določi Center za socialno delo Celje.

9. Ali je hrana, ki jo dobite zastonj? Ali jo tudi prejemniki dobijo zastonj?

Trgovine donirajo to hrano, ki jo prejmejo pomoči potrebni uporabniki brezplačno.

10. Kdaj in kako daste hrano tistim, ki jo potrebujejo?

Hrano zaposleni delijo upravičencem vse dni v letu, tako kot je odpiralni čas trgovin. Uradne ure za dvig paketa hrane so vsak dan med 8.00 in 11.00 uro dopoldne.

11. Kje se nahaja razdeljevalnica hrane? Kdo pride tja po hrano?

Razdelilnica hrane se nahaja na Kidričevi ulici 3 v Celju. Trenutno pakete hrane prejema enkrat na teden oz. štirikrat na mesec 246 upravičencev. Število uporabnikov in njihovih družinski članov je okoli 530.

12. Katere so pozitivne lastnosti uvažanja hrane za tiste, ki jo potrebujejo? Je tudi kaj negativnih?

Projekt **Donirana hrana** dokazuje, da lahko užitno hrano, namesto da konča med biološkimi odpadki, preusmerimo in ponudimo tistim, ki jo potrebujejo.

13. Vaše delo je plemenito. Kaj bi povedali za zaključek nam mladim na znanje?

Hrana je zelo pomemben dejavnik v naših življenjih, saj **nam pomaga dosežati cilje**, kot so: **zdravje, moč, vzdržljivost in akademski uspeh.**

7 ANKETA

Anketo sva izvedla v prvem letu raziskave. Pri sestavljanju ankete sva si pomagala z že prej zastavljenimi hipotezami in podatki, ki so naju pri učencih naše šole najbolj zanimali. Anketirala sva učence 3., 6. in 8. razreda III. osnovne šole Celje. Pridobila sva 139 rešenih anket, kasneje pa se je izkazalo, da je eden izmed anketirancev reševanje ankete vzel zelo neodgovorno, zato se je po preštevanju število veljavnih anket zmanjšalo na 138 (neveljavna je bila 1).

7.1 TEŽAVE PRI REŠEVANJU ANKET

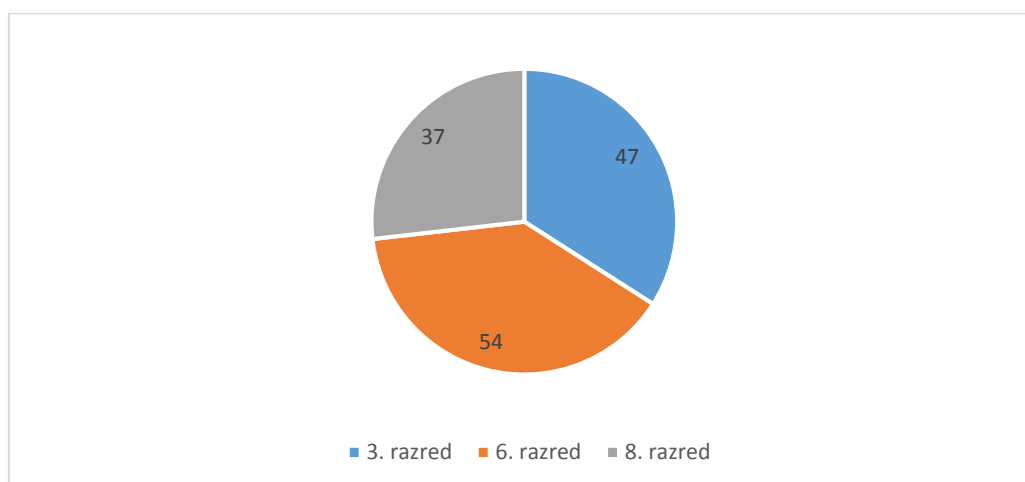
Pri preštevanju in obdelavi anket sva torej naletela na eno samo anketo, ki jo je učenec vzel zelo neresno in je izpustil večji del vprašanj. To anketo sva zato izločila in jo označila kot neveljavno.

Do anketirancev na šoli sva prišla precej enostavno, večina učiteljev se je strinjala z najinim obiskom, učenci pa so z veseljem sodelovali pri reševanju ankete. Pri posameznih učiteljih pa sva naletela na težavo, saj so imeli za želen termin načrtovano drugo delo in sva morala obisk prestaviti na kasnejši datum.

Vsem, ki so na kakršenkoli način pripomogli k sestavljanju, posredovanju, izpolnjevanju in preštevanju anket, se najlepše zahvaljujemo.

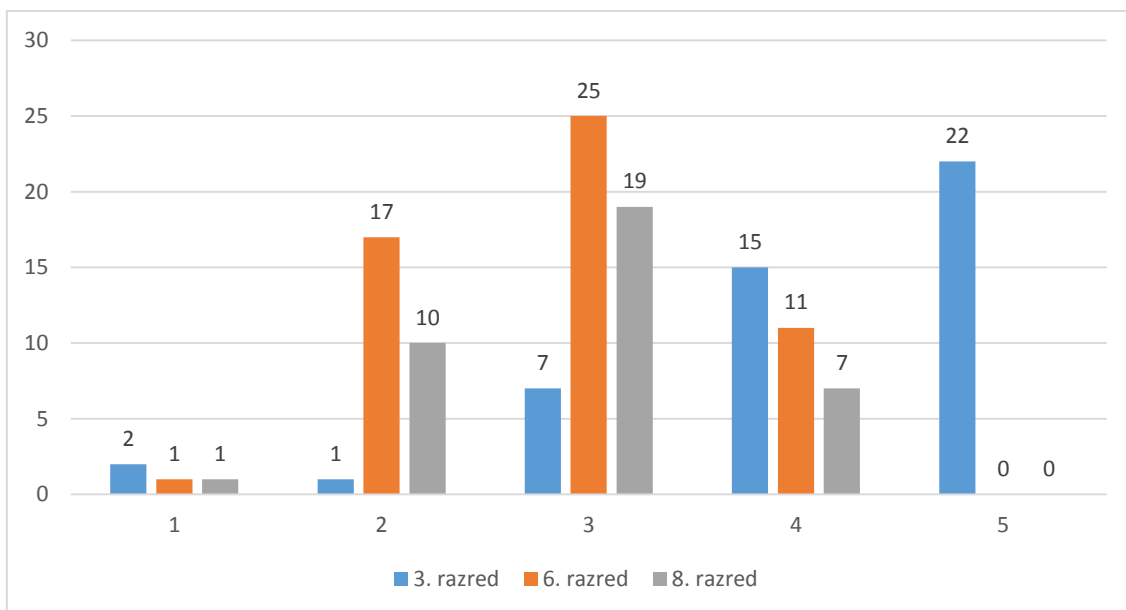
7.2 REZULTATI, PRIDOBLENI IZ ANKETNIH VPRAŠANJ

Diagram 1: Starost anketirancev



Iz prvega diagrama je razvidno, da je bilo vseh anketiranih učencev 138, od tega pa je bilo 47 (34,06 %) učencev 3. razreda, 54 (39,13 %) učencev 6. razreda in 37 (26,81 %) učencev 8. razreda. Kljub temu, da je anketni vprašalnik prvotno vseboval tudi opredelitev učencev po spolu, sva v nadaljevanju ankete to opredelitev opustila, saj se je izkazalo, da v mnenju učencev med spoloma praktično ni razlik in sva si delo poenostavila tako, da sva vsako starostno skupino obravnavala kot enotno skupino.

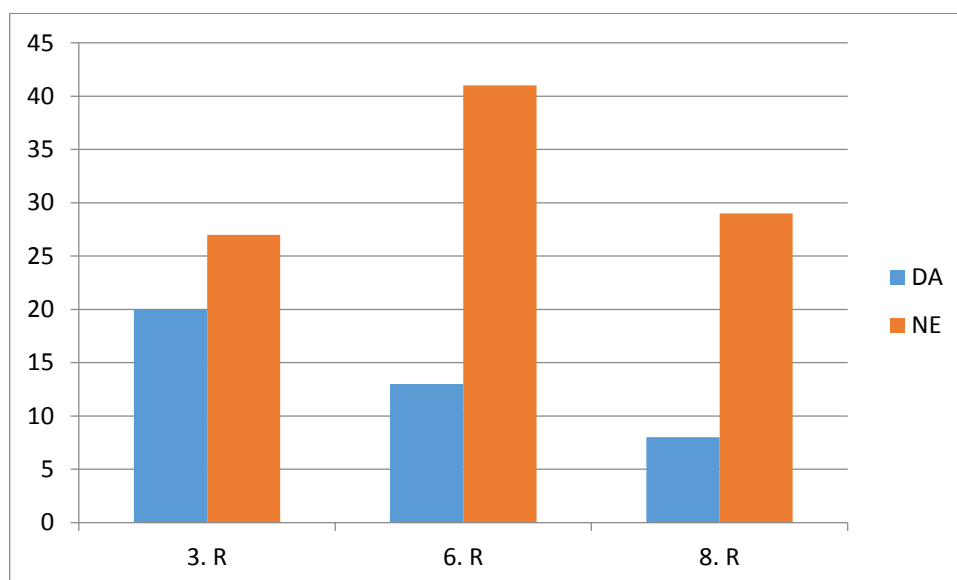
Diagram 2: Ocena šolske malice (1 - najslabša, 5 - najboljša)



Iz diagrama 2 je razvidno, da 51 učencev (36,96 %) meni, da je malica v šoli srednje dobra in ji je dalo oceno 3. Razveseljivo je dejstvo, da je šolsko malico z oceno 4 ocenilo kar 33 učencev (23,91 %), 22 učencev (15,94 %) pa jo je ocenilo celo z najvišjo oceno 5. Slabše je šolsko malico ocenilo 32 učencev, od katerih meni, da si šolska malica zasluži oceno 2, torej drugo najnižjo oceno, 28 učencev (20,29%), najslabšo oceno pa so šolski malici namenili 4 učenci (2,90 %).

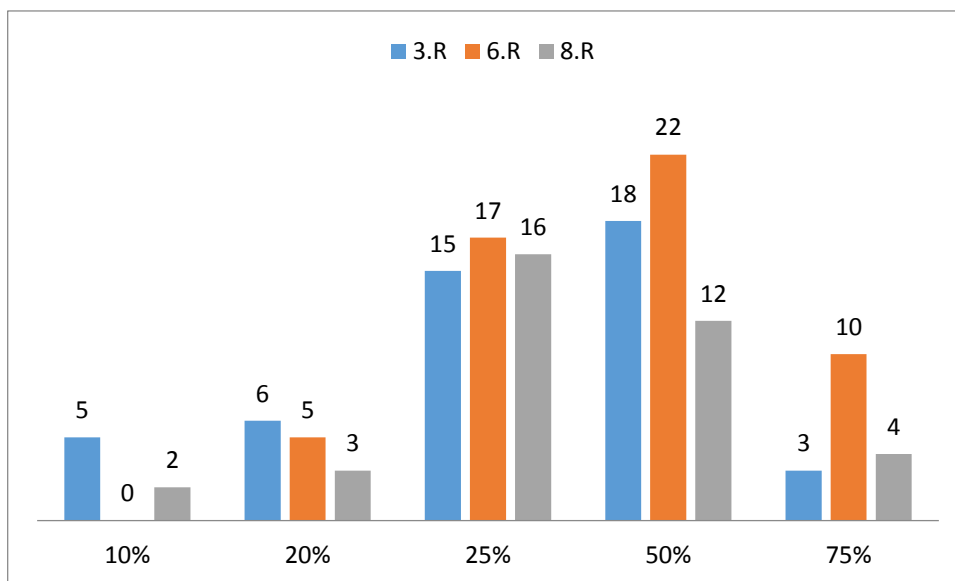
Zanimivo je tudi dejstvo, da imajo boljše mnenje o šolski malici mlajši učenci kot starejši. Učenci tretjih razredov so šolski malici namenili povprečno oceno 4,15, učenci šestih razredov povprečno oceno 2,85, učenci osmih razredov pa povprečno oceno 2,86.

Diagram 3: Ali je šolska malica podobna hrani, ki jo po navadi ješ doma?



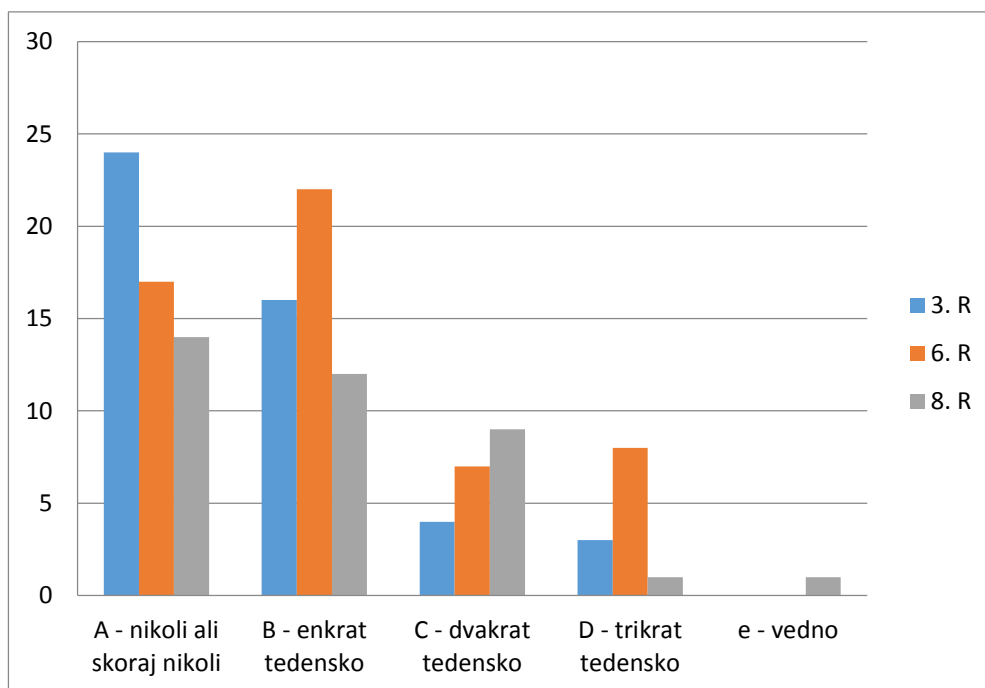
Iz diagrama 3 je razvidno, da 43 učencev (32 %) meni, da je šolska malica podobna malici, ki jo jedo doma. Na žalost, pa je kar dve tretjini učencev odgovorilo z ne (68 %).

Diagram 4: Koliko hrane od šolske malice meniš, da je v povprečju zavržene?



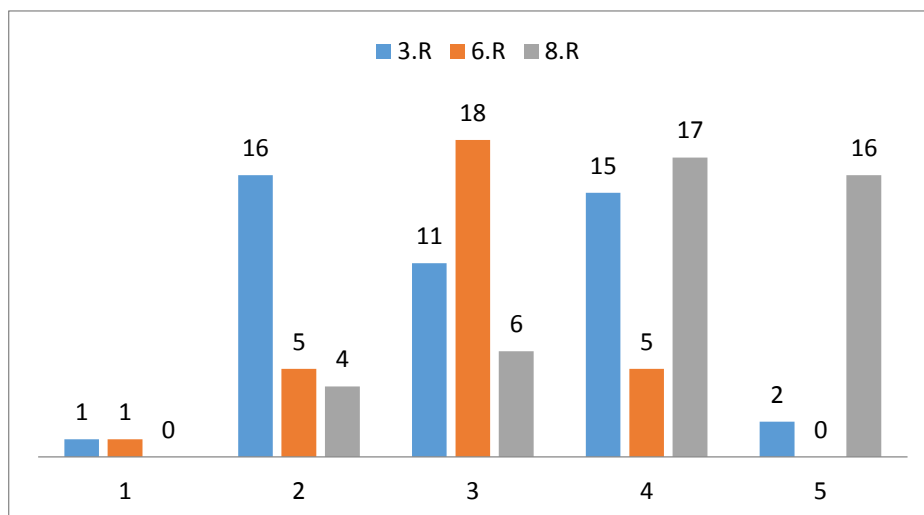
Iz diagrama 4 je razvidno, da večina učencev ocenjuje, da se na šoli zavrže med 25 in 50 % hrane pri malici. Glede na starost učencev, so vsi enotnega mnenja.

Diagram 5: Kako pogosto pa ti osebno v povprečju zavržeš šolsko malico?



Pri vprašanju, kako pogosto sami zavržejo malico, so se odgovori razlikovali, glede na rezultate iz diagrama 4. Ker je šlo za bolj osebno vprašanje, so učenci večinoma odgovorili, da malice nikoli ali skoraj nikoli ne zavržejo (39,85 % vprašanih) oz. če jo, se to zgodi v povprečju le enkrat na teden (36,20 % vprašanih). Več kot dvakrat na teden zavrže hrano 23,7 % učencev). Tudi pri tem odgovoru so bili po starosti enotni.

Diagram 6: Ocena šolskega kosila (1 - najslabša, 5 - najboljša)

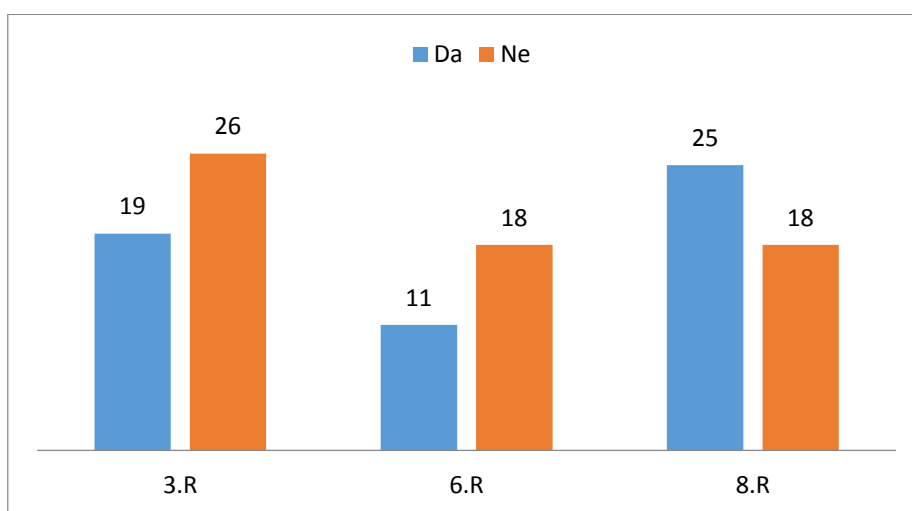


Iz diagrama 6 je razvidno, da 35 učencev (31,60 %) meni, da je kosilo v šoli dobro in ji je dalo oceno 3. Razveseljivo je dejstvo, da je kosilo z oceno 4 ocenilo kar 35 učencev (30 %), 18 učencev (15,94 %) pa ga je ocenilo celo z najvišjo oceno 5. Slabše je kosilo ocenilo 25 učencev (21,30 %), kateri menijo, da si šolsko kosilo zasluži oceno 2, najslabšo oceno pa sta kosilu namenil le 2 učenca (1,70 %).

Zanimivo je tudi dejstvo, da imajo boljše mnenje o šolskem kosilu mlajši učenci kot starejši. Učenci tretjih razredov so šolskemu kosilu namenili povprečno oceno 4,15, učenci šestih razredov povprečno oceno 2,85, učenci osmih razredov pa povprečno oceno 2,86.

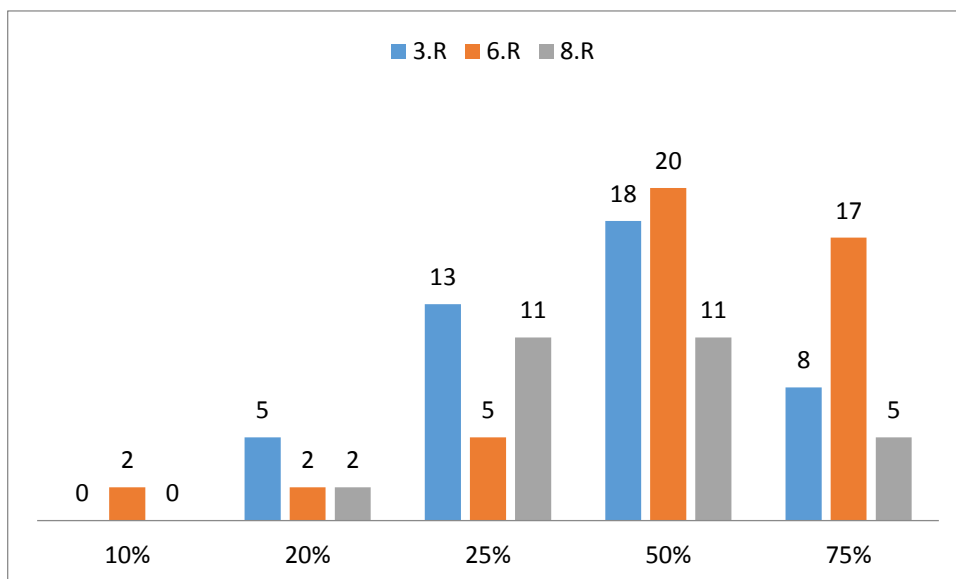
Učenci so šolsko kosilo ocenili precej različno. Pri tem odgovoru je mogoče razbrati precejšen razkorak med mlajšimi učenci, saj menijo, da jim je kosilo v povprečju zmerno všeč, medtem ko večina starejših učencev ocenjuje kosilo kot boljše oziroma najboljše.

Diagram 7: Ali je šolsko kosilo podobno hrani, ki jo po navadi ješ doma?



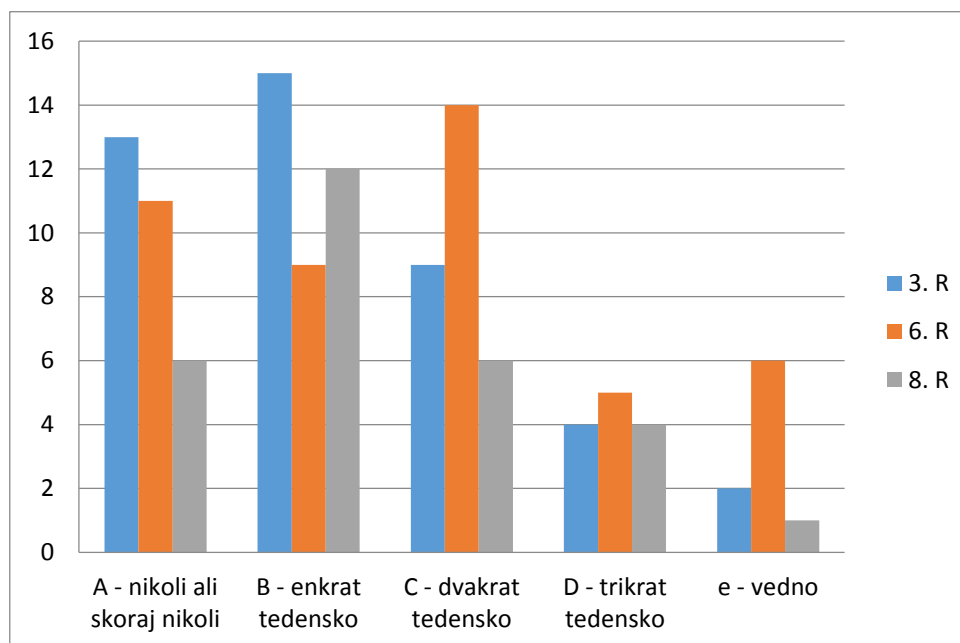
Iz diagrama 7 je razvidno, da 55 učencev (47 %) meni, da je šolska kosilo podobno kosilu, ki ga jedo doma in ostalih 62 učencev (53 %), da se kosilo razlikuje. Pri tem vprašanju so bili mlajši učenci mnenja, da doma jedo drugače, večina starejših učencev, pa je bilo mnenja, da je kosilo precej podobno domačemu.

Diagram 8: Koliko hrane od šolskega kosila meniš, da je v povprečju zavržene?



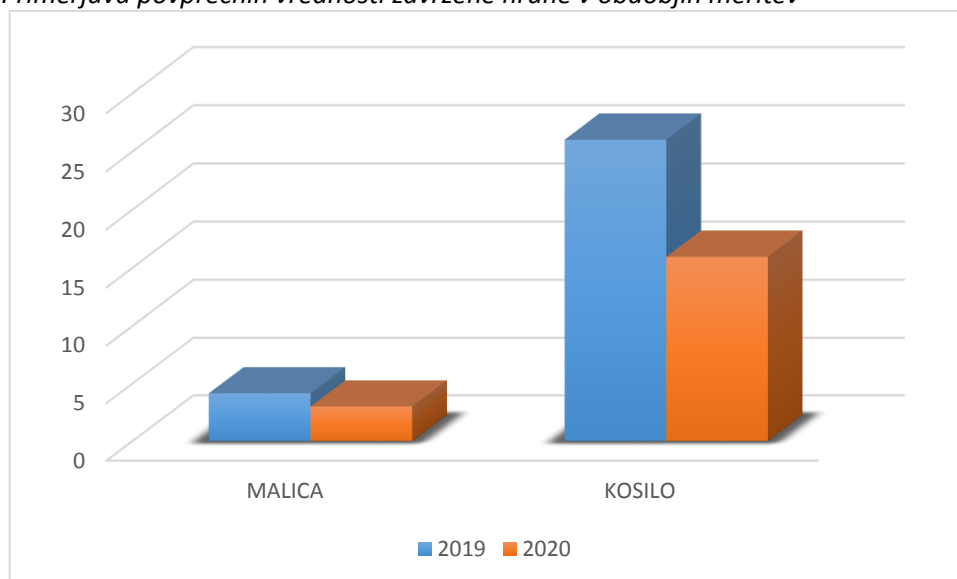
Iz diagrama 8 je razvidno, da večina učencev ocenjuje, da se na šoli pri kosilu zavrže med 25 in 75 % hrane. Glede na starost učencev, so si precej enotnega mnenja.

Diagram 9: Kako pogosto pa ti zavržeš šolsko kosilo?



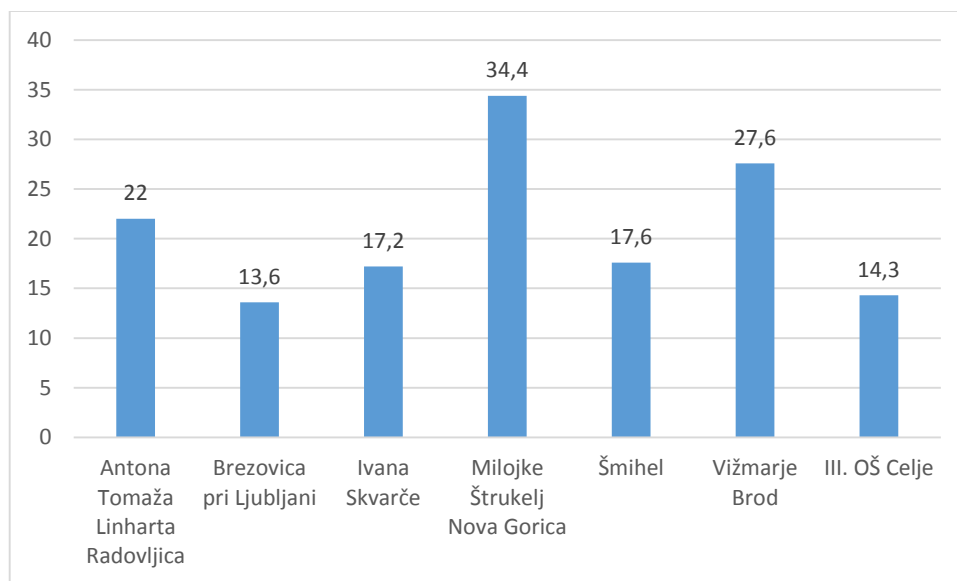
Pri vprašanju, kako pogosto sami zavržejo kosilo, so se odgovori razlikovali, glede na rezultate iz diagrama 8. Ker je šlo za bolj osebno vprašanje, je 30 učencev odgovorilo, da kosila nikoli ali skoraj nikoli ne zavržejo (25,62 % vprašanih), 36, da kosilo enkrat na teden zavržejo (30,75 % vprašanih), dvakrat tedensko pa ga zavrže 29 učencev (27,75 % vprašanih). Kar 9 učencev (7,75 % vprašanih) je odgovorilo, da kosilo skoraj vedno zavržejo. Pri tem odgovoru so bili po starosti enotni.

Diagram 10: Primerjava povprečnih vrednosti zavržene hrane v obdobjih meritev



Primerjava rezultatov lanskih in letošnjih meritev zavržene hrane je pokazala, da so prizadevanja za zmanjšanje količin zavržene hrane na naši šoli že obrodile pozitivne rezultate. Količina zavržene malice se je v povprečju zmanjšala za 1,15%, količina zavrženega kosila pa za 10,06%.

Diagram 11: Primerjava zavrženih kosil po šolah



Primerjava rezultatov zavržene hrane v šolah je pokazala, da je III. OŠ Celje ena izmed šol, na kateri se zavrže najmanj hrane. Glede rezultatov smo lahko zadovoljni, saj s tem kažemo, da je naša šola dobro ozaveščena glede pomena zavržene hrane.

7.3 MERJENJE KOLIČIN ZAVRŽENE HRANE

Pri naših kuharjih sva prosila za jedilnik za dni od 11.2.2019 do 15.2.2019, da bi preverila, kolikšna je bila količina zavržene hrane med malico in kosilom. Vsak dan po malici in kosilu sva v kuhinji stehala zavrženo hrano in ugotovila naslednje:

Tabela 1: ŠOLSKA PREHRANA od 11.2.2019 do 15.2.2019

Datum	Jedilnik	Količina pripravljenih jedi	Količina zavrženih jedi	Zavržene jedi v odstotkih
11.2.2019	M: polnozrnati kruh, ribji namaz, manj sladka limonada	54 kg	3,8 kg	7.03 %
	K: goveji golaž, kmečki svaljki z drobtinami, rdeča pesa, sadje	185 kg	31 kg	16.75 %
12.2.2019	M: sirov burek, nesladkan šipkov čaj	52 kg	2 kg	3.84 %
	K: juha z rezanci, gratinirane tortilje s piščančjim mesom, mešana solata z ajdovo kašo	80 kg	25 kg	31.25 %
13.2.2019	M: polnozrnati kruh, piščančja posebna salama s papriko, sir gauda, nesladkan planinski čaj	73 kg	4 kg	5.47 %
	K: zelenjavna juha z vodnimi žličniki, skutine palačinke s prelivom iz gozdnih sadežev	75 kg	30 kg	40 %
14.2.2019	M: Valentinov srček, tekoči grški jogurt	120 kg	2,5 kg	2.08 %
	K: minjon juha, boranja z mesom, koruzna polenta, sadje	110 kg	30 kg	27.27 %
15.2.2019	M: ovseni kruh, zelenjavno-mesni namaz, sveža paprika, razredčeni 100 % sadni sok, sadje	70 kg	3 kg	4.28 %
	K: goveja juha z ribano kašo, čufti v paradižnikovi omaki, pire krompir, zelena solata	150 kg	40 kg	26.66 %

KOLIČINA ZAVRŽENE HRANE IZ LANSKEGA LETA

Pri naših kuharjih sva prosila za jedilnik za dni od 11.2.2019 do 15.2.2019, da bi preverila, kolikšna je bila količina zavržene hrane med malico in kosilom. Ugotovila sva, da se mnogo več hrane zavrže za kosilo kot za malico, s tem sva potrdila najino hipotezo.

MALICA

Največ hrane se je završlo, ko je bil na jedilniku polnozrnat kruh z ribjim namazom in z manj sladko limonado. Pripravili so 54 kg jedi, od tega je bilo zavržene 3,8 kg hrane, kar znaša 7,03 %.

Ugotovila sva, da se je na splošno največ hrane završlo predvsem takrat, ko so bili na jedilniku razni namazi (paštete, zelenjavni namaz, jajčni namaz ...)

Najmanj hrane se je završlo, ko je jedilnik vključeval Valentinov srček in tekoči grški jogurt. Količina pripravljene hrane je bila 120 kg, količina zavržene pa 2,5 kg, kar znaša 2,08 %.

Temu rezultatu se je približal tudi jedilnik, ki je vključeval sirov burek in nesladkan šipkov čaj. Od 52 kg pripravljene jedi je bilo zavržene 2 kg hrane, kar znaša 3,84 %.

KOSILO

Največ hrane se je završlo, ko je bila na jedilniku zelenjavna juha z vodnimi žličniki in skutine palačinke s prelivom iz gozdnih sadežev. Količina pripravljene jedi je bila 75 kg, zavržene pa 30 kg, kar znaša 40 %.

Ugotovila sva, da je bilo v splošnem največ hrane zavržene takrat, ko je bila glavna jed enolončnica, ki pa jo je dopolnila sladica. Ker večina otrok, sploh manjših, poje samo sladico, se ogromne količine enolončnice zavržejo.

Najmanj hrane pa se je završlo, ko je bil na jedilniku goveji golaž, kmečki svaljki z drobtinami, rdeča pesa in sadje. Pripravili so 185 kg jedi, zavržene pa je bilo 31 kg hrane, kar predstavlja 16,75 %.

Rezultate najinih meritev sva predstavila vodji šolske prehrane, ki je v kratkem pri sestavljanju jedilnikov uvedla novost. V sestavo jedilnikov je namreč občasno vključila tudi učence, bolje rečeno oddelčne skupnosti, ki so predlagale svoje jedilnike. Učenci so to možnost sprejeli z odprtimi rokami, zato sva meritve zavržene hrane pri malici in kosilu čez leto dni, ko je novost že prerasla v splošno prakso, ponovila.

Ponovne meritve sva izvedla v obdobju od 20.1.2020 do 24.1.2020. Rezultati novih meritev so pokazali naslednje:

TABELA 2: ŠOLSKA PREHRANA od 20.1.2020 do 24.1.2020

Datum	Jedilnik	Količina pripravljenih jedi	Količina zavrženih jedi	Zavržene jedi v odstotkih
20.1.2020	M: pica, nesladkani zeliščni čaj, sadje	50 kg	0,2 kg	0,40 %
	K: svinjska pečenka, pražen krompir, dušeno kislo zelje, sadje	250 kg	30 kg	12,00 %
21.1.2020	M: pirin kruh, domače maslo, domači med, žitna kava z mlekom, sadje	120 kg	3 kg	2,50 %
	K: bučna juha s kroglicami, file pange, bela pečena polenta, zelje v solati s fižolom	80 kg	25 kg	31,00 %
22.1.2020	M: črna bombeta, piščančja klobasa, sir, paradižnik, razredčeni 100% sadni sok (predlagal 7.a)	72 kg	5 kg	7,00 %

	K: bograč golaž, kruh, šamrola, napitek	112 kg	20 kg	18,00 %
23.1.2020	M: domač polnozrnat kruh, tunin namaz, nesladkan otroški čaj, mandarina	82 kg	2,5 kg	3,00 %
	K: domača goveja juha z rezanci, krompirjevi njoki, govedina po lovsko, sestavljena solata	100 kg	15 kg	15,00 %
24.1.2020	M: sirov burek, nesladkan šipkov čaj z limono (predlagal 8.b)	50 kg	0,5 kg	1,00 %
	K: grahova kremna juha, puranji zrezek v smetanovi omaki, kus kus, mešana solata (predlagal 8.a)	82 kg	9,5 kg	11,58 %

8 PREDSTAVITEV IN ANALIZA HIPOTEZ

Hipoteza 1: Na naši šoli v povprečju zavržemo približno 25 odstotkov malice in približno 40 odstotkov kosil.

V prvi hipotezi sva predpostavljala, da na naši šoli v povprečju zavržemo približno 25 odstotkov malice in približno 40 odstotkov kosil. Hipotezo sva zavrnila, saj sva s pomočjo tehtanja zavrženih malic in kosila ugotovila, da dejansko zavržemo le 15 odstotkov malice in 25 odstotkov kosil.

Hipoteza 2: Manj hrane se na naši šoli zavrže takrat, ko so na jedilniku jedi, ki jih večina učencev raje je.

V drugi hipotezi sva predpostavljala, da se manj hrane na naši šoli zavrže takrat, ko so na jedilniku jedi, ki jih večina učencev raje je. Primerjala sva količino zavržene hrane na podlagi lanskega in letošnjega jedilnika, ki je bil prilagojen željam učencev, in ugotovila, da je bilo letos zavržene manj hrane kot lansko leto, ko želja učencev niso upoštevali. Drugo hipotezo sva tako potrdila.

Hipoteza 3: Učenci nimajo predstave o tem, koliko hrane se na naši šoli dejansko zavrže.

V hipotezi 3 sva predpostavljala, da učenci nimajo predstave o tem, koliko hrane se na naši šoli dejansko zavrže. Hipotezo sva ovrgla, saj se le 7,5 % učencev zaveda, koliko hrane zavržemo. Pri kosilu je bil ta odstotek višji in to ena četrtnina anketiranih učencev.

Tabela 3: Tabelarični prikaz hipotez

Hipoteza	Potrditev hipoteze
Hipoteza 1: Na naši šoli v povprečju zavržemo približno 25 odstotkov malice in približno 40 odstotkov kosil.	Ne.
Hipoteza 2: Manj hrane se na naši šoli zavrže takrat, ko so na jedilniku jedi, ki jih večina učencev raje je.	Da.
Hipoteza 3: Učenci nimajo predstave o tem, koliko hrane se na naši šoli dejansko zavrže.	Da.

V tabeli 1 so prikazani pridobljeni rezultati raziskave. Eno hipotezo sva potrdila, dve pa ovrgla.

Iz rezultatov analize je razvidno, da na naši šoli zavržemo manj hrane kot je povprečje v slovenskih šolah in kot sva sama predvidela. Manj hrane se zavrže takrat, ko so na jedilniku jedi, ki jih imajo učenci radi. Učenci naše šole nimajo predstave o tem, koliko hrane se dejansko zavrže.

9 ZAKLJUČEK

V zaključku bi želela poudariti, da sva vesela in ponosna, da sva to raziskovalno nalogo izdelala. Raziskovalno delo ni bilo niti najmanj enostavno, vendar sva se ogromno naučila. Upam, da bo najino delo koristilo učencem, staršem in na splošno vsakomur, ki bo nalogo prebral.

V raziskovalni nalogi je bil najin glavni cilj raziskati, ali mladi na Celjskem sploh poznajo problematiko zavržene hrane in koliko jo poznajo.

Podatke za raziskavo sva zbrala iz obstoječe literature in z anketnimi vprašalniki. Pred anketami sva si postavila tri hipoteze, dve sva potrdila, za eno pa nisva pravilno sklepala. Kot sva predvidevala, se v šoli zavrže manj hrane, kadar je na jedilniku jed, ki jo ima večina učencev rada, in učenci nimajo prave predstave, koliko hrane se v šoli zavrže. Nisva pa pravilno sklepala, koliko se v povprečju zavrže hrane v šoli, kajti ugotovljeni odstotki so bili nižji.

Ker je eden od glavnih problemov sodobne družbe neenaka razporeditev hrane, sva želela z najino raziskovalno nalogo ljudem predstaviti eno od rešitev, da po nepotrebem ne zavržejo odvečne hrane.

Zavržena hrana namreč ni sporna le z moralnega in socialnega vidika, temveč tudi z vidika porabe naravnih virov (zemlje oziroma prsti, vode in energije), posredno škodljivo vpliva na okolje tudi zaradi uporabe pesticidov in gnojil ter zaradi emisij toplogrednih plinov. S hrano, ki jo zavržemo, zavržemo tudi delo (čas, znanje) in energijo, ki sta bila vložena v pripravo hrane. Če želimo prispevati k ozaveščanju pomena zavržene hrane, je pomembno, da širimo zavedanje že od mladostnikov dalje.

Raziskovalno nalogo nameravam v prihodnje predstaviti tudi na svetu staršev ter otrokom nižjih razredov, na njim razumljiv način.

Najin glavni namen je torej bil, da mlade ozaveštam, da naj spoštujejo hrano, ki jo jedo, in naj ne zavržejo po nepotrebem še vedno koristnih stvari. Upava, da sva z najinimi anketami vsaj malo spodbudila naše sošolce k razmišljanju, da hrana ni samoumevna in da v svetu ni enakomerno razporejena in da je treba z njo spoštljivo ravnati.

10 VIRI IN LITERATURA

1. Računsko sodišče RS, Zbirno poročilo: Ravnanje s hrano v osnovnih šolah. (december, 2018). Pridobljeno 10. 10. 2019.
http://www.rsr.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf
2. Statistični urad RS, Hrana med odpadki. (2016). Pridobljeno 15. 11. 2019.
https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf
3. Delo, Projekt odgovorno s hrano v slovenskih šolah. (2016). Pridobljeno 20. 10.2019.
<https://www.delo.si/prosti-cas/potovanja/projekt-odgovorno-s-hrano-v-slovenskih-solah-in-vrtcih.html>
4. Ekošola, Projekt odgovorno s hrano. Pridobljeno 20. 10. 2019. <https://ekosola.si/>
5. 24 ur, Krivi smo sami: Največ hrane konča v smeteh, ker smo je kupili preveč. Pridobljeno 20. 10. 2019
<https://www.24ur.com/novice/slovenija/zakaj-bi-hrano-metali-v-smeti-ce-pa-nismo-nasitili-lacnih.html>
6. Simbio.si, 10 korakov, kako zmanjšati količino zavržene hrane. Pridobljeno 10. 10. 2019.
<https://www.simbio.si/skupaj-za-boljso-druzbo-110>
7. Celje.info, V petih letih pomoči potrebnim razdelili 70 ton donirane hrane. Pridobljeno 15. 11. 2019.
<https://www.celje.info/splosno/v-petih-letih-pomoci-potrebim-razdelili-70-ton-donirane-hrane/>

11 VIRI SLIKOVNEGA GRADIVA

Slika 1: Vsak bi moral začeti pri sebi! (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 2: Odpadna hrana med ostalimi odpadki in trend gibanja količin. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 3: Odpadna hrana po dejavnostih v Sloveniji. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 4: Količina odpadne hrane glede na izvor. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 5: Količina odpadne hrane po vrstah zavržene hrane. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 6: Delež odpadne hrane. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 7: Načini ravnanja z odpadno hrano. (SURS, 2016).

https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9173/hrana_med_odpadki-splet.pdf

Slika 8: Dežurstvo učencev v jedilnici. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsr.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 9: Priprava hrane. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsr.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 10: Slikovno gradivo za svet staršev. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsr.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 11: Ločevanje odpadkov. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 12: Odpadna hrana. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 13: Kompostnik. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 14: Količina biorazgradljivih kuhinjskih odpadkov šol od leta 2013 do leta 2017. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 15: Količina odpadne hrane na postrežen obrok v letu 2017 in na dan tehtanja (v gramih). (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

Slika 16: Količina odpadne hrane. (Računsko sodišče, 2018).

http://www.rsrs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2018/HranaOS_ZBIRNO17/HranaOS_ZBIRNO17.pdf

12 KAZALO DIAGRAMOV IN TABEL

Diagram 1: Starost anketirancev	22
Diagram 2: Ocena šolske malice (1 - najslabša, 5 - najboljša)	23
Diagram 3: Ali je šolska malica podobna hrani, ki jo po navadi ješ doma?	23
Diagram 4: Koliko hrane od šolske malice meniš, da je v povprečju zavržene?	24
Diagram 5: Kako pogosto pa ti osebno v povprečju zavržeš šolsko malico?	24
Diagram 6: Ocena šolskega kosila (1 - najslabša, 5 - najboljša).....	25
Diagram 7: Ali je šolsko kosilo podobno hrani, ki jo po navadi ješ doma?.....	25
Diagram 8: Koliko hrane od šolske malice meniš, da je v povprečju zavržene?.....	26
Diagram 9: Kako pogosto pa ti zavržeš šolsko kosilo?	26
Diagram 10: Primerjava povprečne vrednosti zavržene hrane v obdobjih meritev	30
Diagram 11: Primerjava zavrženih kosil po šolah.....	27
Tabela 1: ŠOLSKA PREHRANA od 11.2.2019 do 15.2.2019.....	28
Tabela 2: ŠOLSKA PREHRANA od 20.1.2020 do 24.1.2020.....	29
Tabela 3: Tabelarični prikaz hipotez.....	30

13 PRILOGA

ANKETA ZAVRŽENA HRANA NA III. OŠ CELJE

Sva Van in Jakob, učenca 9. razreda III. OŠ Celje. Odločila sva se, da bova naredila raziskovalno nalogo na temo pomena zavržene hrane.

Za najino raziskavo je ključnega pomena tudi sodelovanje oziroma mnenje učencev naše šole, zato računava na tvojo pomoč. Prosiva, da na vprašanja odgovoriš pošteno, točno tako, kot misliš.

Pred tabo je anketa, ki vsebuje vprašanja v zvezi s prehrano na naši šoli. Če v šoli ješ samo malico, odgovarjaj na vprašanja samo v povezavi z malico, če pa ješ tudi kosilo, odgovori poleg malice tudi na vprašanja v drugem delu ankete.

MALICA

1. Oceni šolsko malico od 1-5, pri čemer pomeni ocena 1 najslabšo oceno, ocena 5 pa najboljšo oceno.

1 2 3 4 5

2. Ali je šolska malica podobna hrani, ki jo po navadi ješ doma?

da ne

3. Koliko hrane od šolske malice meniš, da je v povprečju zavržene?

10 % 20 % 25 % 50 % 75 %

4. Kako pogosto pa ti osebno v povprečju zavržeš šolsko malico?

- a) nikoli ali skoraj nikoli,
- b) povprečno enkrat tedensko,
- c) povprečno dvakrat tedensko,
- d) povprečno trikrat tedensko,
- e) skoraj vedno zavržem šolsko malico.

KOSILO

5. Oceni šolsko kosilo od 1-5, pri čemer pomeni ocena 1 najslabšo oceno, ocena 5 pa najboljšo oceno.

1 2 3 4 5

6. Ali je šolsko kosilo podobno hrani, ki jo po navadi ješ doma?

da ne

7. Povprečno koliko hrane od kosila v šoli meniš, da je zavržene?

10 % 20 % 25 % 50 % 75 %

8. Kako pogosto pa ti osebno v povprečju zavržeš šolsko kosilo?

- f) nikoli ali skoraj nikoli,
- g) povprečno enkrat tedensko,
- h) povprečno dvakrat tedensko
- i) povprečno trikrat tedensko,
- j) skoraj vedno zavržem šolsko kosilo.

HVALA ZA SODELOVANJE!