

MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2016

33. SREČANJE

Z RECIKLIRANJEM ŽIVLJENJE NE BO VEČ TRPLJENJE

VARSTVO OKOLJA

RAZISKOVALNA NALOGA

Avtor: NINA MAJCENOVICH, KARIN DOMINKO

Mentor: IRENA HORVAT

Šola: OŠ DRAGA KOBALA MARIBOR

MARIBOR, februar 2016

MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA 2016

33. SREČANJE

Z RECIKLIRANJEM ŽIVLJENJE NE BO VEČ TRPLJENJE

VARSTVO OKOLJA

RAZISKOVALNA NALOGA

MARIBOR, februar 2016

KAZALO VSEBIN

KAZALO VSEBIN	2
KAZALO SLIK.....	3
KAZALO GRAFOV	4
KAZALO TABEL	4
POVZETEK	5
1. UVOD	6
1.1 CILJI NALOGE:	7
1.2 HIPOTEZE:	7
1.3 METODOLOGIJA DELA.....	7
2. TEORETIČEN DEL.....	9
2.1 LOČEVANJE ODPADKOV	9
2.2 ODLAGALIŠČA ZA ODPADKE	10
2.2.2 Zaprta odlagališča	11
2.3 RECIKLIRANJE RAZLIČNIH ODPADKOV:.....	12
2.3.1 Odpadni papir in karton.....	13
2.3.2 Steklena embalaža.....	14
2.3.3 Biološki odpadki	15
2.4 EKOŠOLA	17
2.4.1 Cilj Ekošole	18
3. EMPIRIČNI DEL	19
3.1 NAMEN RAZISKAVE	19
3.2 INTERPRETACIJA ANKETE ZA UČENCE	19
3.3 VPRAŠANJE ZA UČITELJE V OBLIKI ANKETE	31
3.4 INTERVJU Z ENO IZMED PREDSTAVNIC EKOŠOLE NA NAŠI ŠOLI	33

3.4.1 EKO napisi:	36
3.4.3 EKO izdelki.....	40
3.5 INTERVIJU S ČISTILKO NA NAŠI ŠOLI.....	42
3.6 INTERVJU S SNAGO	44
3.7 STANJE ODPADKOV NA NAŠI ŠOLI.....	52
3.7.1 Ločevanje.....	52
3.7.2 Biološki odpadki	52
3.7.3 Kemijski odpadki	53
3.7.4 Zbiralne akcije	54
3.8 PRIMERJAVA S STANJEM V LETU 2010.....	54
4. RAZPRAVA	57
5. DRUŽBENA ODGOVORNOST	59
6. ZAKLJUČEK.....	60
7. PRILOGA.....	61
7.1 SPLETNA ANKETA ZA UČENCE	61
7.2 SPLETNA ANKETA ZA UČITELJE	61
7.3 INTERVJU S KOORDINATORKO EKOŠOLE.....	61
7.4 INTERVJU S ČISTILKO	62
7.5 INTERVJU Z DELAVKO SNAGE	62
8. VIRI IN LITERATURA.....	65

KAZALO SLIK

Slika 1 – Smetnjaki 1	10
Slika 2 – Smetnjaki 2.....	10
Slika 3 – Smetnjak za papir za našo šolo	10
Slika 4 – Mobiusova oznaka	13
Slika 5 – Ekošola napis.....	36
Slika 6 – Lističi z opozorili.....	36

Slika 7 – Listek z opozorilom 1	37
Slika 8 – Listek z opozorilom 2	37
Slika 9 – Zabojujnik za zamaške	38
Slika 10 – Zabojujnik za baterije.....	38
Slika 11 – Koš za papir.....	39
Slika 12 – Koš za biološke odpadke	39
Slika 13 – Vaze izdelane iz odpadnih pločevink	40
Slika 14 – Izdelek iz odpadnega lesa	40
Slika 15 – Eko kotiček.....	41
Slika 16 – Umetnost iz toaletnih tulcev	41

KAZALO GRAFOV

GRAF 1: Se ti zdi, da je ločevanje odpadkov pomembno?.....	20
GRAF 2 - Kdo te je seznanil z ločevanjem odpadkov?	21
GRAF 3 - Katere odpadke ločujete doma?	22
GRAF 4 – Kakšna je oddaljenost zabojev za ločevanje od kraja kjer stanuješ?.....	23
GRAF 5 – Kakšen misliš, da je odnos tvojih vrstnikov do odpadkov in ločevanja?...	24
GRAF 6 – Ali si seznanjen z ločevanjem odpadkov na šoli?	25
GRAF 7 – Ali upoštevaš pravila o ločevanju odpadkov na šoli?	26
GRAF 8 – Kje se ti zdi ločevanje odpadkov najpomembnejše?.....	27
GRAF 9 – Ali misliš da je Snaga pomembna?.....	28
GRAF 10 – Bi se stanje na šoli lahko izboljšalo?.....	29

KAZALO TABEL

Tabela 1 – Količine zbranih frakcij od leta 2010 do 2015	51
Tabela 2: Biorazgradljivi kuhinjski odpadki	53

POVZETEK

Na temo ločenega zbiranja odpadkov je bilo že veliko zapisanega in povedanega. Kako pa dejansko poteka proces v vsakdanjem življenju?

Na naši šoli smo učenci vključeni v mnogo zbiralnih akcij, zato se nam je porodila ideja o raziskovalni nalogi, s katero bi lahko raziskale resnično stanje odpadkov na naši šoli. V teoretičnem delu smo predstavile ločevanje odpadkov, njihova odlagališča, recikliranje odpadkov ter različne vrste odpadkov. V empiričnem oz. raziskovalnem delu pa smo uporabile različne metode dela, s katerimi smo dobile želene rezultate. Izvedle smo dve anketi. Naredile smo povzetek dejanskega stanja in ga primerjale s podatki o ločevanju odpadkov v preteklih letih. Na Snagi smo preverile, kako poteka kontrola in sankcioniranje tistih, ki odpadkov se ne ločujejo. Ugotovile smo, da je večina ljudi že kar dobro seznanjena z ločevanjem odpadkov in njihovim recikliranjem. Ponudile smo nekaj predlogov, ki bi prispevali k uspešnejšemu ločevanju in recikliranju odpadkov.

1. UVOD

"Zemlja ne pripada človeku. Človek pripada zemlji. To dobro vemo. Vse je povezano med seboj, tako kot družino družijo kri. Vse je povezano. Človek ni stvarnik tkanja življenja, ampak samo vlakno v njem. Kar naredi s tkanjem, dela tudi s samim seboj."
(Chief Seattle)

Zemlja je naš planet. Naš dom. Za naš dom bi morali skrbeti. Odpadnih materialov se vsi želimo znebiti, vendar se včasih zadeve ne lotimo na pravi način. Nekatere odpadke se da predelati v uporabne stvari oz. reciklirati. Kaj pa narediti s tistimi odpadki, ki jih ne moremo reciklirati? To je ena izmed stvari, ki smo se je odločile raziskati, ker pa bi raziskava o odpadkih po celotnem svetu trajala predolgo, smo se osredotočile na našo šolo in njeno okolico.

O tej problematiki je zapisano že veliko in tudi na naši šoli se je že delala podobna raziskovalna naloga. Problem pa očitno še vedno ni rešen. Odločile smo se, da bomo današnje stanje primerjale s stanjem odpadkov na naši šoli leta 2011. Ne bomo pa samo opazovale in primerjale, ampak bomo stanje poskušale tudi spremeniti in izboljšati.

Na naši šoli redno potekajo akcije zbiranje papirja, zamaškov in baterij. Za našo šolo imamo tudi mini smetišče, kjer pridno recikliramo odpadke. Vsako leto tudi vsak razred za svojo matično učilnico izdelava koš za papir in koš za biološke odpadke. Koš za papir je ustvarjen iz kartona, koš za biološke odpadke pa iz pločevinastega materiala. Oba sta okrašena s papirjem in tempera barvami. S tem spodbujamo kreativnost in ločevanje odpadkov.

Stanje pa bi se še vedno dalo izboljšati. Tukaj leži bistvo naše raziskovalne naloge. Zasledile smo nekaj problemov na naši šoli v zvezi z odpadki. Poskušale bomo spremeniti mišljenje naših učencev, da se bodo za odpadke bolj zanimali oz. da bodo še enkrat premislili pred onesnaževanjem naše šole in njene okolice. Delale bomo intervjuje in ankete z učenci in čistilkami naše šole. Poslušale bomo tudi narediti kakšno akcijo, ki bo pomagala pri čiščenju naše okolice.

1.1 CILJI NALOGE:

- Raziskati načine ločevanja in recikliranja naše šole.
- Primerjati stanje naše šole z okolico v šestih letih.
- Preveriti na kakšne načine in zakaj se je stanje ločevanja in recikliranja naše šole spremenilo v šestih letih.
- Zbrati mišljenja osebja in učencev šole o njihovem pogledu na ločevanje in recikliranje odpadkov na naši šoli.
- Zbrati in uresničiti predloge, ki bi stanje ločevanja in recikliranja na naši izboljšali.
- Ugotoviti, kako bi se aktualno stanje odpadkov na naši šoli in v okolici lahko izboljšalo, z našimi predlogi in pomočjo učiteljev, učencev, osebja na šoli, Snage...

1.2 HIPOTEZE:

H₁: Stanje ločevanja in recikliranja na naši šoli se je v preteklih šestih letih izboljšalo.

H₂: Stanje ločevanja in recikliranja odpadkov v Mariboru se je v preteklih šestih letih izboljšalo.

H₃: Večina učencev se ne zanima za odpadke in ravnanje z odpadki.

H₄: Večina družin učencev doma ločuje vse vrste odpadkov.

H₅: Ostankom hrane na naši šoli bi lahko napravili boljši izkoristek.

1.3 METODOLOGIJA DELA

- Teoretični pregled literature in virov, ki se nanašajo na različne vrste odpadkov, njihovo ločevanje in reciklažo.
- V nalogi uporabljamo empirično metodo ankete, s katero smo ugotovljale ali se zdi učencem na naši šoli pomembno ločevanje odpadkov, katere odpadke ločujejo doma, kje se jim zdi, da je ločevanje odpadkov pomembno ipd.

- Metodo intervjuja, s katerim pridobimo vpogled v mnenje, izkušnje in podatke osebja naše šole, ki na naši šoli skrbijo za različne akcije zbiranja odpadkov in Snage, ki že vrsto let skrbi za odpadke v Mariboru in okolici.
- Primerjamo tudi stanje odpadkov na naši šoli danes in pred šestimi leti.

2. TEORETIČEN DEL

2.1 LOČEVANJE ODPADKOV

Zbiranje odpadkov je sestaven del ravnanja z odpadki. Ločeno zbiranje odpadkov pa je eden izmed najpomembnejših korakov pri dobrem ravnanju z odpadki. S področja ravnanja z odpadki nas zakonodaja zavezuje k ločevanju odpadkov na kraju njihovega nastanka. Komunalni odpadki se zbirajo in prevažajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe varstva okolja. Odpadki se morajo ločevati, zaradi procesa recikliranja.

V Mestni občini Maribor za ločeno zbiranje odpadkov skrbimo mi in Snaga.

Snaga nam omogoča ločeno zbiranje naslednjih odpadkov:

- odpadnega papirja in kartona,
- stekla,
- plastenk,
- pločevink,
- bioloških odpadkov,
- preostanka odpadkov,
- kosovnih odpadkov – odlagališča, zbirni centri,
- nevarnih odpadkov,
- odpadne električne in elektronske opreme,
- posebnih odpadkov.

Odpadke se ločuje v zbiralnicah, premičnih zbiralnicah, odlagališčih oz. smetiščih in v zabojnikih na zbirnih mestih.

(Povzeto po: <http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov>, 26.11.2015)



Slika 1 – Smetnjaki 1

(lasten vir)



Slika 2 – Smetnjaki 2

(lasten vir)



Slika 3 – Smetnjak za papir za našo šolo

(lasten vir)

2.2 ODLAGALIŠČA ZA ODPADKE

Odlagališča odpadkov ali deponije so objekti oz. objekt, ki je namenjen odlagališču odpadkov. Na odlagališču odpadkov se odpadki lahko odlagajo na površino tal ali pa pod zemljo. Na odlagališču za nenevarne odpadke se lahko odlagajo:

- komunalni odpadki,
- obdelani nenevarni odpadki z veliko vsebnostjo biološko razgradljivih snovi,

- nereaktivni in stabilni nevarni odpadki.

(Povzeto po: https://sl.wikipedia.org/wiki/Odlagali%C5%A1%C4%8De_odpadkov, 26.11.2015)

2.2.1. Ekološki otok

Ekološki otoki so namensko označeni prostori, kjer stojijo smetnjaki za ločeno zbiranje odpadkov. Namenjeni so zbiranju odpadkov, ki jih lahko recikliramo. To je npr. embalaža (steklo, PVC) in odpadki iz papirja.

MODER ZABOJNIK je namenjen odlaganju papirja in kartona.

BEL ZABOJNIK je namenjen odlaganju steklene embalaže.

RUMEN ZABOJNIK je namenjen odlaganju plastične, kovinske in tetrapak embalaže.

RJAV ZABOJNIK je namenjen za biorazgradljive odpadke.

ZELEN ZABOJNIK je namenjen ostanku odpadkov.

(Povzeto po: <http://www.ksda.si/dejavnosti/odpadki/zbiranje-odvoz-odpadkov/kaj-je-ekoloski-otok>, 26.11.2015)

2.2.2 Zaprta odlagališča

V minulih desetletjih so v Mestni občini Maribor nastala zaprta odlagališča Pobrežje, Metava in Dogoše. Upravlja in zanj skrbi Snaga. Današnja urejenost navedenih površin sploh ne nakazuje, da so bile uporabljene za odlaganje odpadkov. Snaga se bo potrudila njihov izgled še izboljšati tudi v prihodnje.

Na zaprtih odlagališčih Pobrežje in Dogoše, pa se deponijski plin uporablja za proizvodnjo električne energije.

(Povzeto po: <http://www.snaga-mb.si/vzdr%C5%BEevanje-zaprtih-odlagali%C5%A1%C4%8D.html>, 26.11.2015)

2.3 RECIKLIRANJE RAZLIČNIH ODPADKOV:

Količina odpadkov narašča, prav tako pa tudi stroški ravnanja z njimi. Pomembno je, da si prizadevamo za ločeno zbiranje odpadkov. To omogoča njihovo nadaljnjo predelavo. Večino odpadkov, kot je npr. star časopisni papir, odpadne pločevinke, plastenke in steklenice, lahko z ustrežno obdelavo uporabimo za izdelavo novih izdelkov. Proces predelave odpadkov in njihove ponovne uporabe imenujemo recikliranje.

Verigo recikliranja sestavljajo tri osnovne faze:

1. zbiranje odpadkov (ločeno oddamo v zabojnike na ekoloških otokih),
2. predelava v nov izdelek (predelava v nov izdelek za ponovno uporabo),
3. nakup izdelka (nakup izdelka iz recikliranega materiala) .

Recikliranje je sestavni del gospodarnega in odgovornega ravnanja z odpadki. Z recikliranjem zmanjšamo količino odloženih odpadkov na odlagališčih, prav tako pa tudi:

- ohranjamo naravne vire,
- prihranimo energijo,
- zmanjšamo onesnaževanje okolja.

Mednarodni znak za recikliranje se imenuje Mobiusova zanka in predstavlja osnovne faze recikliranja. S tem znakom so označeni izdelki, ki so po uporabi oz. na koncu življenjskega cikla in jih je možno ločeno zbirati.



Slika 4 – Möbiusova oznaka

(https://www.google.si/search?q=recikliranje&espv=2&biw=843&bih=962&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjW1Nz_2-DJAhVBkiwKHdMsBL8Q_AUIBigB#imgrc=-yhoNmr-CAHw4M%3A - 28.11.2015)

(Povzeto po: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Recikliranje>, 28.11.2015)

2.3.1 Odpadni papir in karton

Med odpadni papir in karton spadajo:

- časopisi,
- revije,
- zvezki,
- knjige,
- papirnate vrečke,
- reklame,
- brošure,
- katalogi,
- pisemske ovojnice,
- pisarniški papir,

- ovojni papir,
- lepenka,
- kartonska embalaža živil.

Vse naštetе odpadke lahko odlagamo v zabojnik za odpadni papir.

Zbrani odpadni papir in karton odložimo na ekološkem otoku v zabojnik z rdečim pokrovom.

V zabojnik za odpadni papir ne sodijo:

- kartonska votla embalaža tekočin,
- kopirni, povoščeni in plastificirani papir,
- celofan,
- tapete,
- higienski papir (robčki, servietki, brisače),
- od živil pomazana ali prepojena papirnata ter kartonska embalaža,
- umazan ali moker papir in karton.

Papir je izmed vseh snovi najlažje predelati. Z ločevanjem ohranjamo drevesa. Približno 10 – 15 % gospodinjskih odpadkov je sestavljenih iz starega papirja. Rabljen papir je predelan v pisarniški papir, kopirni, tiskovni ter nekaj delovnih zvezkov in učbenikov je natisnjenih na recikliranem papirju. Recikliran papir je lahko uporabljen kot surovina za izdelavo tkanin.

(Povzeto po: <http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/papir-karton>,

3.12.2015)

2.3.2 Steklena embalaža

Med stekleno embalažo spada:

- steklena embalaža živil in pijač,
- steklena embalaža zdravil in kozmetike,
- stekleni kozarci vloženih živil,
- druga steklena embalaža.

Med stekleno embalažo ne sodi:

- okensko avtomobilsko in drugo steklo,
- ogledala,
- kristalno in ekransko steklo,
- steklo svetil,
- pleksi steklo,
- karbonsko steklo,
- laboratorijsko in rudo ognjavarno steklo,
- porcelan, keramika,
- žarnice,
- svetlobne cevi.

Stekleno embalažo odlagamo na ekološke otoke v zabojnike z belim pokrovom. Reciklirano steklo se znova uporablja za nove steklene zabojnike, za steklena vlakna, kozarce za vlaganje, steklenice,... Zamaške moramo vedno odstraniti. Steklo nam predstavlja približno 10 – 15 % gospodinjskih odpadkov. Če steklenice ne uničimo, jo lahko do 50 krat predelajo in znova uporabijo.

(Povzeto po: <http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/steklo>, 3.12.2015)

2.3.3 Biološki odpadki

Več kot tretjina odpadkov nastalih v gospodinjstvu je biološko razgradljivih. Med biološko razgradljive odpadke sodijo:

- odpadno vejevje,
- trava,
- listje,
- stara zemlja lončnic,
- rože,
- plevel,
- gnilo sadje,
- ohlajen lesni pepel,
- zelenjavni in sadni odpadki vseh vrst,
- jajčne lupine,
- kavna usedlina,

- filter vrečke,
- pokvarjen prehrambeni izdelek,
- kuhani ostanki hrane,
- higienski papir,
- umazane papirnate vrečke,
- moker časopisni papir.

V posode za organske odpadke ne sodijo vsi izdelki, ki se v naravi ne razgradijo, poslabšajo kvaliteto komposta ali vsebujejo nevarne snovi:

- plastika,
- steklo,
- kovine,
- keramika,
- kosti in meso,
- olje in maščobe,
- ostanki tekstila,
- vsebina vrečke za sesalce,
- zdravila,
- iztrebki malh živali,
- nevarni odpadki,
- plenice.

Biorazgradljive odpadke odlagamo v zabojnike za biorazgradljive odpadke ali v hišni kompostnik.

Organske odpadke recikliramo v kompostarnah, kjer razkrajamo organske snovi s pomočjo raznovrstnih bakterij in nevretenčarjev. Z drugimi besedami, kompost se tvori, kadar bakterije, glive in nevretenčarji zaužijejo in razgradijo organske snovi. Na ta način je mogoča reciklaža več kot 50 % gospodinjstskih odpadkov. Kompost je dragocena pridobitev za vsakega vrtnarja ali kmetovalca.

(Povzeto po: <http://odpadki.jkpg.si/kako-locevati-odpadke/biolosko-razgradljivi-odapdki>, 3.12.2015)

2.3.4 Nevarni odpadki

»Z nevarnimi odpadki je potrebno ravnati v skladu s posebnim sistemom varnega ravnanja z odpadki. Nevarni odpadki so vse snovi, ki imajo eno ali več zdravju in okolju škodljivih lastnosti (npr. so vnetljivi, dražljivi, strupeni, mutageni, oksidativni, infektivni).«

(Snaga, <http://www.snaga-mb.si/xdqdfgdfg.html>)

Med nevarne odpadke spadajo:

- odsluženi akumulatorji,
- baterije,
- barve in topila,
- kemikalije,
- olja in masti,
- pesticidi,
- pralna in kozmetična sredstva, ki vsebujejo nevarne snovi,
- zdravila,
- neonske cevi,
- oz. vsi izdelki in snovi, ki so opremljene s simbolom za nevarne snovi in njihova embalaža.

(Povzeto po: <http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/nevarni-gospodinjski-odpadki>, 9.12.2015)

2.4 EKOŠOLA

Mednarodno uveljavljen program Ekošola je program celostne okoljske vzgoje in izobraževanja, namenjen spodbujanju in večanju ozaveščenosti o trajnostnem razvoju med otroki, učenci in dijaki skozi njihov vzgojni in izobraževalni program ter skozi aktivno udejstvovanje v lokalni skupnosti in širše. Izobraževanje temelji na metodologiji 7 korakov. V teh sedem korakov sodijo: 1. Eko-odbor, 2. Okoljski pregled, 3. Eko-akcijski načrt, 4. Nadzor in ocenjevanje, 5. Kurikulum – delo po

učnem načrtu, 6. Obveščanje, ozaveščanje in vključevanje, 7. Eko-listina. Ko ustanova opravi vseh sedem korakov, dobi priznanje.

Ekošola letno podeljuje mednarodna priznanja – zelene zastave, ki jih dobijo najuspešnejše šole. Zanimivo je, da so ta priznanja edina javna in mednarodna priznanja slovenskim šolam za okoljevarstveno delovanje, skladno z mednarodnimi kriteriji FEE.

Pri programu Ekošola so pomembna tudi naslednja načela:

- sestavni del Ekošole so vrednostni cilji,
- zelo pomembna je okoljska vzgoja, ki služi kot sestavni del ciljev in vsebin vsakega predmeta v izobraževalnem programu,
- povezovanje ciljev in vsebin med predmeti olajšuje naravoslovne dejavnosti,
- dejavnosti mladih so odraz ustvarjalnosti, novih idej in konkretnih akcij oziroma projektov,
- prihodnost je v povezovanju mladih med državami Evrope in sveta,
- vzgojno delo znotraj šole je celovito in povezano z lokalno skupnostjo in odločevalci,

(Povzeto po: <http://www.osmoravce.si/2015/10/01/eko-ola-predstavitev/>, 9.12.2015)

2.4.1 Cilj Ekošole

Glavni cilj slovenskega programa Ekošola je vzgoja otroka in mladostnika, da skrb za okolje in naravo postane del življenja. Drugi cilji so: uvajati vzgojo in izobraževanje za okoljsko odgovornost, spodbujati in večati kreativnost, izmenjava idej ter inovativnost, učinkovita raba naravnih virov (voda, odpadki, energija), povezovati okoljska vprašanja z ekonomskimi in socialnimi, razvijati pozitivne medsebojne odnose sodelovati pri preprečevanju in odpravi revščine, vzgajati in izobraževati za zdrav način življenja v zdravem okolju, povezovati šole v projektu Ekošola v Sloveniji, EU in širše.

(Povzeto po : <http://www.ekosola.si/predstavitev-ekosole/>, 9.12.2015)

3. EMPIRIČNI DEL

3.1 NAMEN RAZISKAVE

To raziskovalno nalogo smo začele delati, ker nas je podrobneje zanimalo stanje odpadkov in ozaveščenost učencev naše šole o odpadkih in njihovem ločevanju. S to raziskovalno nalogo smo želele izboljšati stanje ločevanja odpadkov na naši šoli s pomočjo naših idej in predlogov učencev in osebja na šoli. Učence naše šole smo želele bolj ekološko seznaniti glede odpadkov in njihove nevarnosti in škodljive vrednosti na okolje.

Z anketama smo želele pridobiti mnenje naših učencev in učiteljev o stanju na šoli in o predlogih izboljšave. Z iskanji podatkov o stanju v prejšnjih letih, pri katerem nam je zelo pomagala Snaga, smo tudi želele primerjati stanje ločevanja na naši šoli danes in pred šestimi leti. Pri tem nam je tudi pomagala raziskovalna naloga Po sledih odpadkov, ki sta jo leta 2010/11 napisali Urška Robin in Tjaša Hat. V nalogi sva našli nekaj podatkov o takratnem stanju, s katerimi smo si pomagale pri ustvarjanju primerjave stanja.

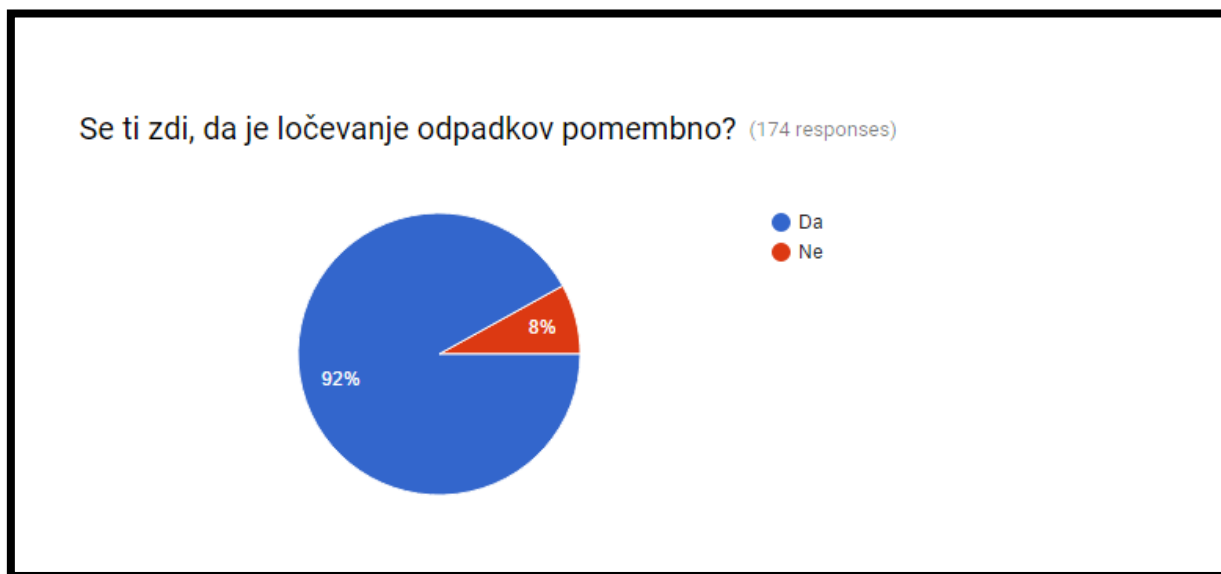
3.2 INTERPRETACIJA ANKETE ZA UČENCE

Da bi izvedele kaj o odpadkih, ločevanju in recikliranju menijo učenci na šoli, smo ustvarile spletno anketo preko spletne strani Google Forms (<https://docs.google.com/forms/>). V anketi je sodelovalo 174 učencev naše šole, ki so prihajali iz šestih, sedmih, osmih in devetih razredov. Poskušale smo dobiti njihovo mnenje o odpadkih in jih spodbuditi k razmišljanju o problemu in možnih rešitvah. Upale smo, da bomo s to anketo pridobile odkrite odgovore naših učencev, kajti anketa je bila popolnoma anonimna.

Celotna spletna anketa je na voljo v prilogi.

Vprašanje 1: Se ti zdi, da je ločevanje odpadkov pomembno?

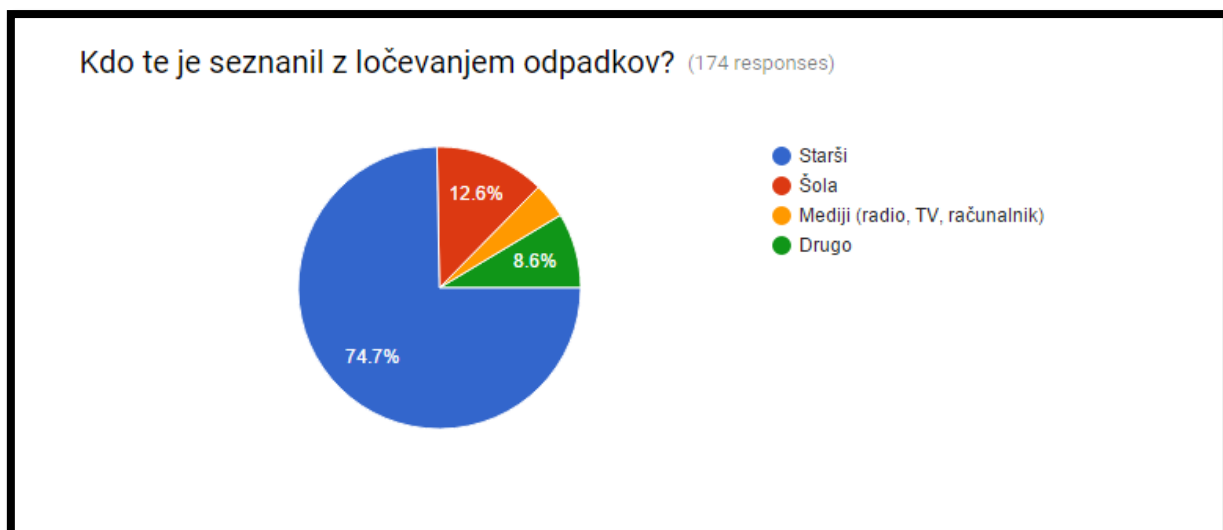
GRAF 1: Se ti zdi, da je ločevanje odpadkov pomembno?



Smo pozitivno presenečene, da so skoraj vsi odgovori bili pozitivni, torej DA, saj pomeni, da učencem ni vseeno, kar je odlično. Resnično nismo pričakovale tako pozitivnega odziva učencev na naši šoli. Sicer je logično, da učence skrbi za ločevanje odpadkov, saj jih v to smer tudi spodbuja šola, kjer preživijo ogromno časa.

Vprašanje 2: Kdo te je seznanil z ločevanjem odpadkov?

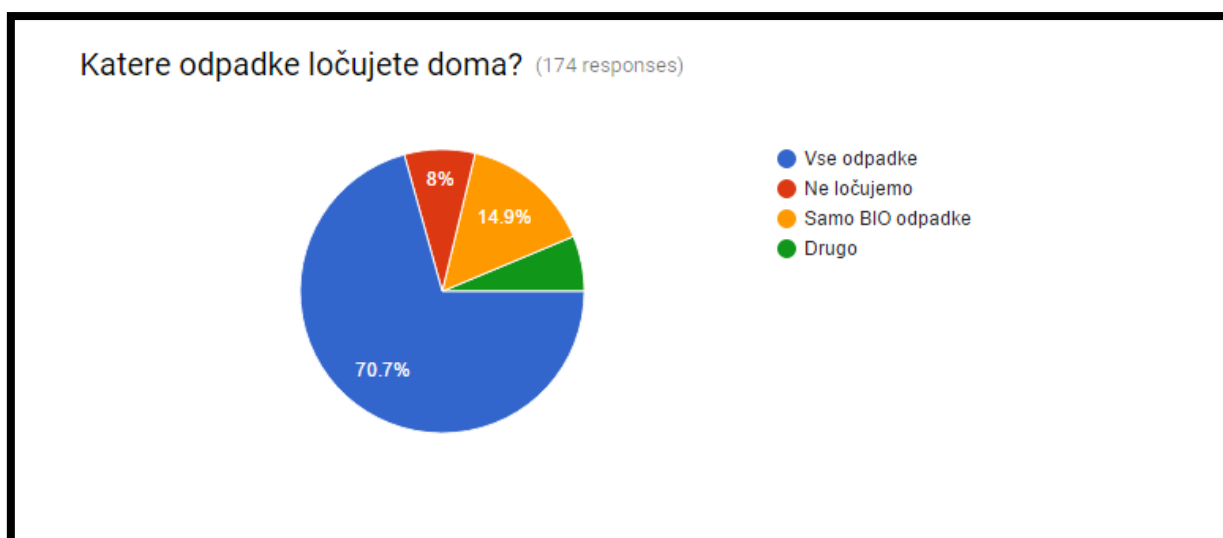
GRAF 2 - Kdo te je seznanil z ločevanjem odpadkov?



Večinsko izbiro staršev smo predvidele, kajti ozaveščanje svojega otroka z naravo in ločevanjem/recikliranjem odpadkov je tudi eden izmed pomembnih delov vzgoje. Seveda starši učijo svoje otroke, da morajo skrbeti za svoj planet. Mogoče smo pričakovale, da bo malo večje število učencev izbralo šolo, vsekakor pa nismo pričakovale, da bo tako majhno število učencev izbralo medije (televizija, računalnik, radio...), glede na njihov globalni vpliv.

Vprašanje 3: Katere odpadke ločujete doma?

GRAF 3 - Katere odpadke ločujete doma?



Dobro dejstvo je, da učenci doma ločujejo vse odpadke, saj je ta način najboljši in najbolj zaželen. Malce smo razočarane nad 8%, ki ne ločujejo, kajti zdi se nam, da bi v današnjih časih, v Sloveniji bil že skrajni čas, da začnemo odpadke ločevati vsi. Zanimivo je, da samo ekološke odpadke ločuje 15% anketirancev. Iz tega lahko sklepamo mnenja ljudi o bioloških odpadkih. Mogoče se jim zdijo biološki odpadki pomembnejši, ker se najbolj razlikujejo od ostalih odpadkov ali pa zaradi močnega vonja, ki ga dobijo, ko se začnejo razgrajevati.

Vprašanje 4: Kakšna je oddaljenost zabojev za ločevanje od kraja kjer stanuješ?

GRAF 4 – Kakšna je oddaljenost zabojev za ločevanje od kraja kjer stanuješ?



Presenetljivo ima kar 12 % anketirancev zabojnike za ločevanje odpadkov dlje kot 300 m od njihovega bivališča. Po vsej verjetnosti ti učenci niso iz predelov Maribora, kjer je dovolj smetnjakov ali pa živijo izven Maribora. Glede na dejstvo, da ima manj kot polovica učencev zabojnike ob bivališču, nismo ravno presenečene, kajti navajene smo na veliko zabojnikov po našem mestu.

Vprašanje 5: Kakšen misliš, da je odnos tvojih vrstnikov do odpadkov in ločevanja?

GRAF 5 – Kakšen misliš, da je odnos tvojih vrstnikov do odpadkov in ločevanja?



Opazi se, da je največ učencev v tisti zlati sredini, kar je po našem mnenju dokaj normalno, vseeno pa ni idealno. Učenci so v šestem vprašanju navedli razloge za takšno ocenitev svojih vrstnikov.

Vprašanje 6: Zakaj tako meniš? (158 responses)

Večinski odgovori učencev, ki so dali 1:

- »Nikoli ne ločujejo.«,
- »Onesnažujejo okolje.«,
- »Vseeno jim je.«...

Večinski odgovori učencev, ki so dali 2:

- »Vseeno jim je, ampak vsaj v koše mečejo odpadke.«,
- »Ne zanima jih okolje.«,
- »Ne marajo čistoče.«...

Večinski odgovori učencev, ki so dali 3:

- »Lahko bi izboljšali svoje poglede na odpadke.«,
- »Vedno je prostor za izboljšavo.«,
- »Saj ločujejo, ampak včasih površno in neprevidno.«,
- »Ločujejo v šoli in doma, ne pa na prostem.«...

Večinski odgovori učencev, ki so dali 4:

- »Zelo dobro ločujejo, ampak včasih jim ni mar.«,
- »Zelo so seznanjeni z ločevanjem v teoriji, v praktičnem delu pa niso najboljši.«,
- »Pametni so, ampak se premalo zanimajo za probleme.«...

Večinski odgovori učencev, ki so dali 5:

- »Nikoli ne delajo napak.«
- »Vedno ločujejo in to delajo pravilno.«
- »Zanimajo se za problematiko in se poskušajo soočiti s problemom. Mogoče včasih delujejo, kakor da jim je vseeno, vendar njihova dejanja dokazujejo drugače.«

Vprašanje 7: Ali si seznanjen z ločevanjem odpadkov na naši šoli?

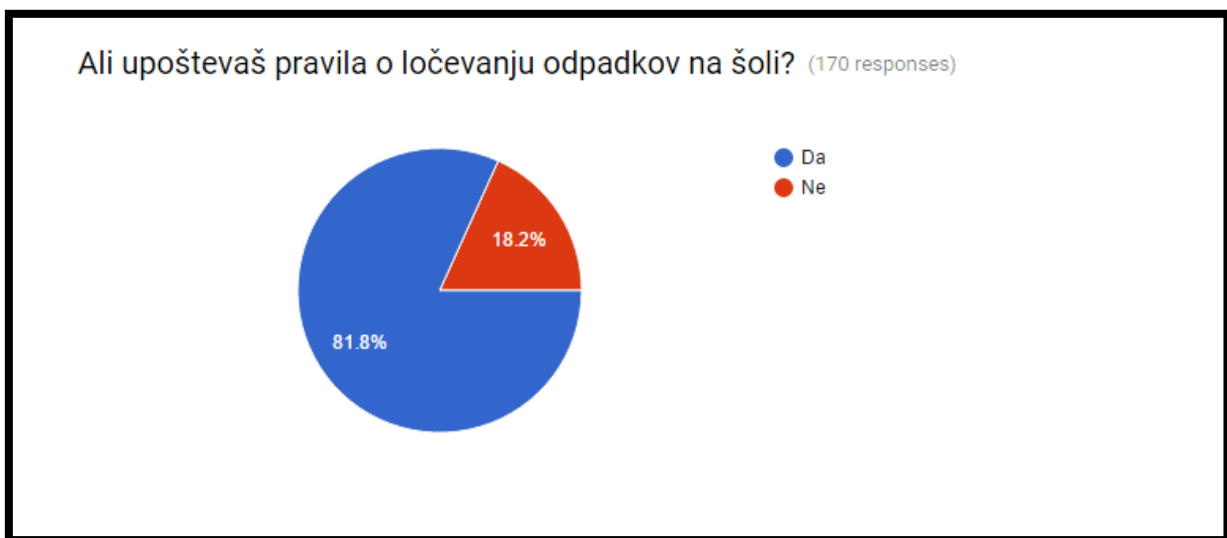
GRAF 6 – Ali si seznanjen z ločevanjem odpadkov na šoli?



Zdi se nam super, da je toliko učencev seznanjeno z ločevanjem odpadkov na naši šoli. Mislim, da bi tudi tisti, ki so izbrali odgovor »Ne«, lahko sklepali že po jedilnici, kjer odpadne biološke odpadke ločujemo po zabojih, da na naši šoli vestno ločujemo odpadke.

Vprašanje 8: Ali upoštevaš pravila o ločevanju odpadkov na naši šoli?

GRAF 7 – Ali upoštevaš pravila o ločevanju odpadkov na šoli?



Lepo je vedeti, da večina naših učencev upošteva pravila ločevanja, saj je s tem mnogo lažje kasneje reciklirati, upamo pa, da bomo z našo raziskavo pripeljale še ostale do ločevanja. Malce pretresljivo je to, da je na grafu 6 jasno razvidno, da je 84,3% seznanjeno s pravili ločevanja na naši šoli, iz tega grafa pa lahko izberemo, da pravila upošteva samo 81,8 % učencev. To pomeni, da 2,5 % učencev, ki so sodelovali mogoče res poznajo pravila o ločevanju odpadkov, ampak jih ne upoštevajo. Vseeno pa ta graf prikazuje pozitivne rezultate, kajti večina učencev upošteva pravila o ločevanju odpadkov na šoli.

Vprašanje 9: Kje se ti zdi ločevanje odpadkov najpomembnejše?

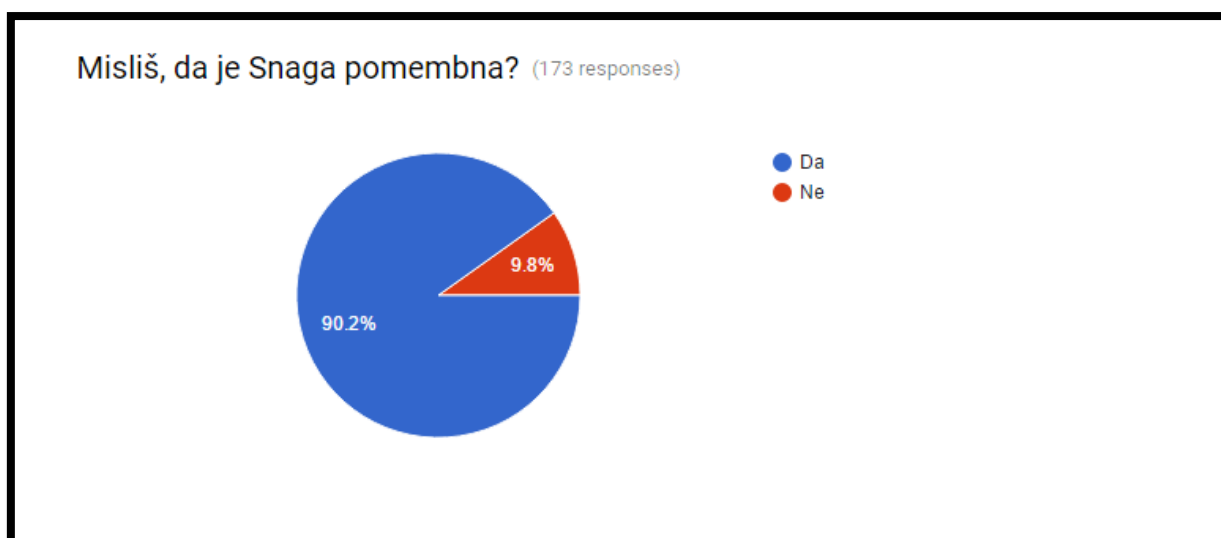
GRAF 8 – Kje se ti zdi ločevanje odpadkov najpomembnejše?



Več kot polovica učencev je mnenja, da je ločevanje pomembno povsod, kar je dobra stvar, saj je v bistvu res. Nekateri pa mislijo, da je ločevanje odpadkov pomembno samo doma ali pa na prostem, kar nas je malo zainteresiralo in nas spodbudilo k vprašanju : »Zakaj bi bilo ločevanje doma bolj pomembno kot ločevanje na prostem ali pa v šoli?«. Odgovora pa, na žalost, ne vemo.

Vprašanje 10: *Misliš, da je Snaga pomembna?*

GRAF 9 – *Ali misliš da je Snaga pomembna?*



Dejstvo, da se učenci zavedajo pomembnosti Snage nas je zelo razveselila, saj se nam zdi, da je to pomembno zanje. Spoštovanje Snage in njenih delavcev prevladuje, kar je tudi prav.

Vprašanje 11: *Zakaj?* (156 odgovorov)

Večinski odgovori tistih učencev, ki so odgovorili Da:

- »Ne vem, kaj bi naredili z odpadki brez Snage.«,
- »Ker zagotavlja službe in nam hkrati pomaga z odpadki.«,
- »Skrbijo za odpadke in čistočo Maribora.«,
- »Pomembno je biti v čistem okolju.«,
- »Omogočajo recikliranje odpadkov.«,
- »So edini smetarji v Sloveniji.«,
- »Živel bi v umazaniji, odpadkih in smradu.«,
- »Ker predelajo odpadke v nove uporabne snovi.«
- »Organizacija odvažanja odpadkov in smetišč ne bi obstajala.«...

Večinski odgovori tistih učencev, ki so odgovorili Ne:

- »Vsak bi lahko skrbel za svoje smeti.«,
- »Niso pomembni.«,
- »Imamo druge smetarske družbe.«
- »Nič ni narobe z umazanim okoljem.«...

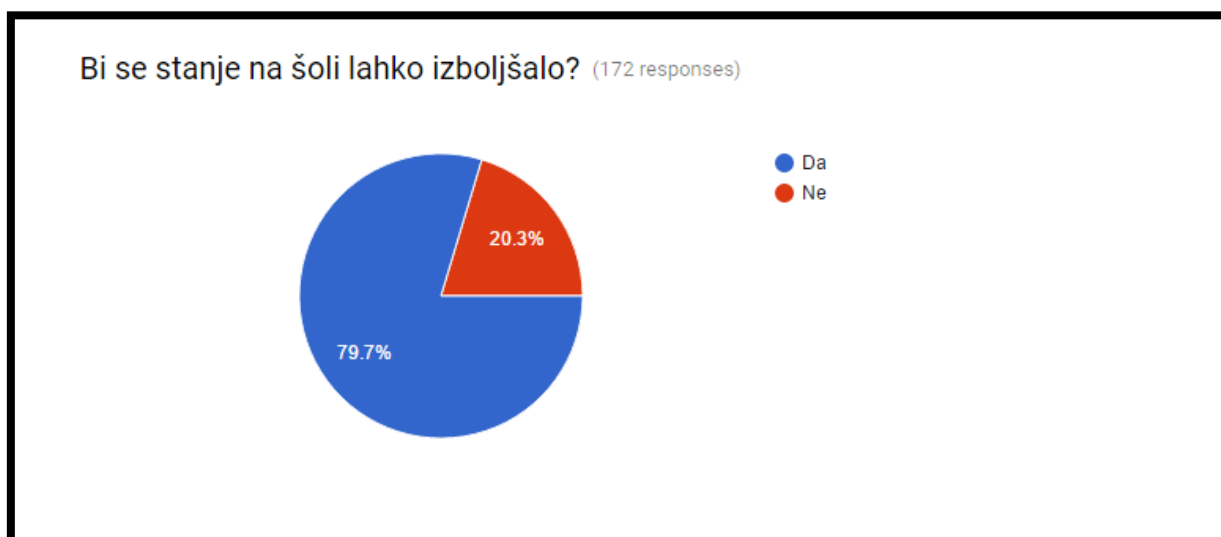
Učenci, ki so odgovorili z Ne so nam podali tudi precej neresnih odgovorov, ki nimajo preveč smisla:

- »Riba.«,
- »Zato, ker smrdijo.«,
- »Ne vem.«,
- »Zato, ker pač ne.«,
- »Kadijo travo.«...

Odgovori na enajsto vprašanje so nas presenetili na dober in slab način. Bilo je zelo malo negativnih odgovorov, ampak to je pomenilo, da nekateri učenci niso vzeli ankete resno. Zanimivo je to, da nekateri mislijo, da je Snaga edina smetarska družba v Sloveniji, drugi pa menijo, da je smetarskih podjetij v Sloveniji na pretek.

Vprašanje 12: *Bi se lahko stanje na šoli lahko izboljšalo?*

GRAF 10 – Bi se stanje na šoli lahko izboljšalo?



Večina učencev na šoli je mnenja, da se stanje lahko izboljša. S tem se tudi me strinjamo in upamo, da bomo učence uspele prepričati, da se potrudijo in stanje res izboljšajo.

Vprašanje 13: Kako bi se stanje na šoli lahko izboljšalo? (137 odgovorov)

Učenci, ki so na vprašanje 12 odgovorili z ne, na to vprašanje niso odgovorili.

Učenci, ki so odgovorili »Da« na 12. vprašanje, so nam poslali odgovore. Tukaj so nekateri zelo unikatni, nekateri pa se ponavljajo:

- »Da bi ozaveščali ljudi. Ampak ne na staromodni način, temveč bolj sodoben. Da ne bo izgledalo kot da nam samo težijo.«
- »Tako, da bi vsak dal smeti v koš za smeti in bi imeli kamere, da bi videli, kdo je vrge smeti na tla.«
- »Da se vsi otroci bolj potrudijo in nekaj prispevajo k temu.«
- »Več predavanja o odpadkih, da učence seznanijo o tem, kaj se lahko zgodi, če ne ločujemo redno.«
- »Obisk Snage na šoli v obliki predstavitev o odpadkih ali pa proslava namenjena ozaveščanju učencev.«
- »Nagrade za ločevanje odpadkov, npr. čokolada.«
- »Več košev v vse prostore.«
- »Več smetnjakov za plastiko, večji smetnjaki za BIO odpadke.«
- »Vsi bi vedno ločevali odpadke, učenci in delavci, ki tudi včasih ne ločujejo.«
- »Posledice, če te večkrat dobijo, da ne ločuješ – npr. pomagati čistilkam očistiti mize.«

Vidno je, da so nekateri odgovori podani iz rok mlajših učencev, ampak večina predlogov je dejansko pametnih, zanimivih in najpomembneje: uresničljivih. Mogoče bi res lahko uvedli kakšne rahle posledice, naredili več smetnjakov, povabili na šolo Snago ali pa organizirali kakšno proslavo, ki se osredotoča na odpadke.

Definitivno so nas odgovori na to vprašanje najbolj pozitivno navdušili, kajti učenci naše šole so pokazali, da jim je mar. Ni jim vseeno za stanje naše šole, ni jim vseeno za stanje našega planeta. Zelo vesele smo bile, da se je anketa zaključila s tako pozitivnim zaključkom.

3.3 VPRAŠANJE ZA UČITELJE V OBLIKI ANKETE

Zaradi naše želje, ne le po iskanju podatkov o mišljenju učencev o odpadkih, ampak po iskanju predlogov za izboljšavo stanja odpadkov na naši šoli, smo preko anonimne spletne ankete postavile vprašanje učiteljem naše šole. Odgovorili niso vsi učitelji, ampak odgovori, ki smo jih dobile so bili precej unikatni, zanimivi in kreativni. Ker so nekateri odgovori zelo dolgi, smo v raziskovalno nalogo vstavile samo pet najboljših odgovorov.

Vprašanje 1: Kako bi lahko še izboljšali ločevanje odpadkov in recikliranje na naši šoli? (17 odgovorov)

1. V kabinetih učiteljev ni povsod košev za papir (sama imam dnevno kar nekaj papirnih odpadkov, drugih pa komaj kaj, zato se mi zdi dobro, da bi bili papirni koši v vseh prostorih na šoli). Prav bi bilo tudi, da bi snažilke dobile, recimo kako škatlo ali kaj podobnega, kamor bi 1x dnevno izpraznile papir in ga odnesle v keson za papir. 1x sem opazila, da so konec delovnega dne vse koše izpraznile kar skupaj, kar pa se mi ne zdi primerno, če se že trudimo. Menim, da tudi one potrebujejo neko optimalno rešitev, da jim ne bo treba iz vsakega razreda posebej nositi papirnih odpadkov, ker pač nimajo na voljo neke večje skupne škatle, ki bi jo lahko kar odpeljale...

2. V računalniški učilnici zbiramo odpadne kartuše - morda malo propagande, enako za odpadne baterije. Koši za ločeno zbiranje odpadkov na hodnikih in vseh učilnicah. Organizirano zbiranje raznih odpadkov (palčke od lučk, plastični lončki, kartonske škatle, stari koledarji...) za recikliranje, na primer uporabo pri pouku likovne umetnosti ali ustvarjanju v pod. bivanju.

3. Ločevanje odpadkov: doslednost, vztrajnost (učencev, delavcev) - vsaka vrsta odpadka v pravi koš, kontrola dogovorjenega, mogoče medrazredno tekmovanje

(upoštevanje pravil v primeru ločevanja odpadkov). Recikliranje: Uporaba odpadnega materiala (časopisni papir, tulci papirnatih brisač, plastenke, tetrapaki, kartonska embalaža...) v ustvarjalne namene, zamaški (dobrodelni namen).

4. Ekološki smetnjak, v katerem so posode, v katere ločujemo odpadke. Načrtno recikliranje odpadkov pri likovni umetnosti, pri tehniki, OPB...

5. Večje ozaveščanje učencev in organiziranje delavnic. Določitev dežurnih učencev, ki bi pregledali vsebino sortiranih košev.

3.4 INTERVJU Z ENO IZMED PREDSTAVNIC EKOŠOLE NA NAŠI ŠOLI

Ker je Ekošola eden izmed pomembnih dejavnikov na stanje ločevanja smo zastavile nekaj vprašanj, ki bi naši raziskovalni nalogi zelo pomagala.

1. *Kako dolgo že opravljate svoje delo in kako se vam zdi, da se je spremenilo skozi leta?*

Vodenje projekta Ekošola na naši šoli sem začela pred petimi leti, leta 2011. Projekt na naši šoli pa se je začel uvajati leta 2002, takrat sem ugotovila, da je ločeno zbiranje odpadkov zelo aktualno in pomembno tudi za našo šolo. Tradicijo izdelovanja košev, ki so namenjeni samo za papir in kontroliranje tega koša ohranjamo že od leta 2003. V zadnjih letih, pa opažam, da se kljub košem za papir velikokrat papir vseeno meče v koš za ostale odpadke. V letih 2005 do 2009 je stanje ločevanja odpadkov bilo zelo slabo, zato se od takrat naprej samo izboljšuje. Kljub temu pa se vsako leto uvaja vedno več zbiralnih akcij, projektov, ipd., ki pomagajo k razvoju naše šole kot ekološko napredne. Na naši šoli smo tri koordinatorke akcij, ki jih prireja Ekošola. Kljub temu je to delo zelo naporno, saj moraš biti ves čas zelo pozoren na vse akcije, ki jih je treba izvesti. Ne bi pa zamenjala svoje pozicije, kajti sodelovati pri tako obširnem in pomembnem projektu, mi je v veliko čast.

2. *Kakšen je namen Ekošole?*

Namen Ekošole je spodbujanje in seznanjanje otrok z ločevanjem odpadkov in njihovo reciklažo. Z vsemi akcijami, ki jih v okvirju Ekošole prirejamo na naši šoli osveščamo učence o nevarnosti in pomembnosti ločevanja odpadkov. Ekokviz je eden izmed projektov Ekošole, ki naše učence spodbuja do ekološke osveščenosti in logičnega razmišljanja o raznih ekoloških temah. Pod Ekošolo se organizira tudi mnogo zbiralnih akcij. To šolsko leto smo ali pa bomo zbirali: plastenke, papir kartuše, ipd. Ekošola spodbuja tudi likovno ustvarjanje in kreativnost učencev z različnimi likovnimi natečaji.

3. Kako so učenci seznanjeni z delom Ekošole?

Po mojem mnenju so učenci zelo dobro seznanjeni z delom Ekošole, saj pridno sodelujejo v vseh akcijah, ki jih v okvirju Ekošole prirejamo na šoli. Zelo seznanjeni so tudi z nagradnimi natečaji in raznimi akcijami pri katerih sodelujejo in se pogosto zelo dobro izkažejo. Tukaj se tudi pokaže, da smo odrasle osebe otrokom res za zgled. Pomembno je, da jim tudi postavljamo dober zgled. Najbolje je, da se na vsakem koraku obnašamo ekološko in v prid Zemlji.

Menim, da je najbolj osveščena tretja triada, saj so se o odpadkih in njihovi nevarnosti že veliko učili in bili v preteklih letih z odpadki že seznanjeni. Vseeno pa se pri zbiranju papirja velikokrat izkažejo učenci nižjih razredov, ki pogosto dosežejo prvo mesto v zbiralnih akcijah.

Najhuje pa je, ko slišim, da so nekateri učenci proti ločevanju in odpadke odlagajo v gozd, ali pa ko vidim onesnaževanje na kakšnih pohodih v naravo, ipd. Če opazimo katerega koli učenca, ki onesnažuje naravo, ga opozorimo.

4. Kakšno je vaše mnenje o odpadkih in ločevanju na naši šoli?

Včasih so bile druge članice Evrope v tem področju veliko pred nami, ampak dandanes jih skoraj že dohitevamo. Ena izmed najboljših stvari, glede tega področja na splošno v Sloveniji, je zakonodaja, s katero smo tudi ljudi, ki niso želeli ločevati potisnili na pravo pot.

Na naši šoli imamo veliko zbiralnih akcij in zabojev v katerih zbiramo veliko različnih odpadkov, npr. papir in karton, zamaške, tetrapake, kartuše in tudi elektronske odpadke. Na naši šoli smo včasih imeli tudi čistilne akcije, ki so zajemale šolo in njeno okolico. Akcije smo morali ukinili, zaradi prisotnosti nevarnih odpadkov, kot so npr.: steklo, ostra embalaža...

Moje osebno mnenje pa je, da je ločevanje odpadkov ena izmed najpomembnejših stvari, ki jih počnemo. Ni pomembna samo za nas, ampak tudi za naše potomce. To misel sem že velikokrat ponovila in še mnogokrat jo bom : *»Sveta nismo dobili v dar od svojih dedov, ampak v čuvanje od svojih vnukov.«*.

5. Menite, da bi se stanje na šoli lahko izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

Po mojem mnenju bi se lahko izboljšalo predvsem zbiranje tetrapakov v jedilnici. Morali bi predvsem bolj osveščati starejše učence in vse, ki jedo v jedilnici. Mogoče bi pomagalo organiziranje kakšnih delavnic, še posebej pa večji nadzor nad učenci in njihovem ločevanju odpadkov. Mogoče bi pomagalo kakšno tekmovanje med razredi, najboljši pa bi dobili nekakšne nagrade.

3.4.1 EKO napisi:



Slika 5 – Ekošola napis
(lasten vir)



Slika 6 – Lističi z opozorili
(lasten vir)



Slika 7 – Listek z opozorilom 1
(lasten vir)



Slika 8 – Listek z opozorilom 2
(lasten vir)

3.4.2 EKO zabojniki



Slika 9 – Zabojnik za zamaške
(lasten vir)



Slika 10 – Zabojnik za baterije
(lasten vir)



Slika 11 – Koš za papir
(lasten vir)



Slika 12 – Koš za biološke odpadke
(lasten vir)

3.4.3 EKO izdelki



Slika 13 – Vaze izdelane iz odpadnih pločevink
(lasten vir)



Slika 14 – Izdelek iz odpadnega lesa
(lasten vir)



Slika 15 – Eko kotiček
(lasten vir)



Slika 16 – Umetnost iz toaletnih tulcev
(lasten vir)

3.5 INTERVIJU S ČISTILKO NA NAŠI ŠOLI

Opravile smo intervju s čistilko na naši šoli, da bi dobile pogled na stanje ločevanja na šoli iz oči delavke.

1. *Kako dolgo že opravljate svoje delo in kako se vam zdi?*

Delo kot čistilka opravljam na tej šoli že 12 let. Delo definitivno prinaša veliko izzivov, ampak je na koncu koncev vse v dobrem stanju.

2. *Ali se je stanje ločevanja odpadkov na naši šoli v zadnjih šestih letih izboljšalo?*

Stanje se je izboljšalo še posebej v zadnjih treh letih. Mislim, da z ozaveščanjem učencev in spodbujanjem projektov, ki jih organizira Ekošola, stanje aktualno iz dneva v dan izboljšujemo.

3. *Kako otroci ravnaajo z odpadki na naši šoli? Ali se to z generacijami spreminja?*

V vseh učilnicah učenci dobro ravnaajo z odpadki, glede generacij na to pa nisem posebej pozorna, samo mislim, da se izboljšuje. Osebno delam večinoma na traktu šole, kjer se učijo četrti razredi, zato nisem najboljše seznanjena s stanjem celotne šole. Druga triada, na splošno, pa je zelo dobro seznanjena z ločevanjem odpadkov.

4. *Se vam zdi, da so otroci na naši šoli dovolj dobro seznanjeni z ločevanjem odpadkov?*

Po mojem mnenju so. Včasih se kje vrže kakšen papir v biološke odpadke, ampak to ni nič, še posebej, ko imamo ločevalne koše na vsakem ovinku.

5. *Ste zadovoljni z ločevanjem odpadkov na naši šoli?*

S stanjem sem srednje zadovoljna. Čistilkam je najmanj všeč hodnik pred jedilnico, kamor vsi pridejo in niso najbolj pozorni na ločevanje. To je včasih stresno pri čiščenju prostorov. V učilnicah pa načeloma vsi ločujejo.

6. *Kaj naredite z nepravilno razporejenimi odpadki? Ali se to pogosto dogaja?*

To se ne dogaja pogosto, ko pa se, si nadenem rokavice na roke in sama primerno ločim nepravilno ločene odpadke.

Na žalost, pa včasih nimamo možnosti ločevanja v različne vreče, zato moramo dati vse odpadke v eno črno vrečo.

7. Ali tudi šolsko osebje ločuje odpadke na naši šoli?

Tukaj ne prihaja do nobenih težav, kajti šolsko osebje pridno ločuje vse odpadke. To je zelo razvidno v zbornici, kjer je vedno vse lepo ločeno.

8. Menite, da bi se to stanje lahko izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

Na žalost, nimam nobenih večjih predlogov, ampak menim, da bi se lahko stanje pred jedilnico izboljšalo.

3.6 INTERVJU S SNAGO

Ker je Snaga eden izmed pomembnih dejavnikov na stanje ločevanja in odpadkov na splošno, smo zastavile nekaj vprašanj, ki bi naši raziskovalni nalogi zelo pomagala. Intervju smo opravile preko elektronske pošte.

1. Kako dolgo že Snaga opravlja svoje delo?

Leta 1961 se je iz Komunalnega podjetja Maribor izločil obrat Čistoča, ki se je preoblikovala v podjetje Snaga, ki je svoje poslovanje pričelo s 77 delavci, sedmimi vozili, dvema pisarnama in tremi garažami.

Tako podjetje Snaga obstaja že 46 let, skozi vsa leta pa je bila deležna različnih statusnih preoblikovanj.

2. Zakaj je ločevanje odpadkov pomembno?

Ločevanje odpadkov je pomembno, ker na ta način lahko zagotavljamo njihovo nadaljnjo obdelavo. Predstavljajo nov vir surovin v industriji. Če jih pravilno ločujemo, prav tako zmanjšujemo njihove negativne vplive na okolje.

3. Zakaj je recikliranje odpadkov pomembno?

Z recikliranjem odpadkov porabimo manj naravnih virov surovin za proizvodnjo novih izdelkov, dobrin. Prav tako je poraba energije pri proizvodnji recikliranih izdelkov manjša kot pri proizvodnji novih izdelkov iz surovin. Recikliranje zmanjšuje tudi potrebo po prostoru za odlaganje odpadkov, saj z njim zagotavljamo ponovno uporabo materialov, ki bi v nasprotnem pristali na odlagališčih. Z recikliranjem ohranjamo tudi naše gozdove.

4. Kaj pridobimo z ločevanjem odpadkov?

Z ločevanjem odpadkov v prvi vrsti varujemo okolje. V kolikor bomo odgovorni do odpadkov in njihovega ločevanja bomo lahko sebi in prihodnjim rodovom zagotovili čisto, urejeno in zdravo okolje. Z doslednim ločevanjem bomo zmanjšali količine odpadkov, ki se odlagajo in s tem tudi stroške. Manj kot bo zbranih mešanih

odpadkov, manj bo tudi potrebne predelave in odlaganja in s tem bodo tudi nižji skupni stroški ravnanja z odpadki.

Z ločevanjem odpadkov na viru njihovega nastanka omogočimo, da se večina odpadkov reciklira in snovno izrabi.

5. Kako bi lahko zmanjšali količine odpadkov?

Zmanjševanje količin odpadkov je eden najpomembnejši načinov ravnanja z odpadki. Njihove količine lahko zmanjšujemo z različnimi ukrepi. Ukrepi so naslednji:

izogibajmo se nepotrebni embalaži,

izogibajmo se izdelkom za enkratno uporabo,

izbirajmo povratno embalažo,

hrane ne zavijajmo v odvečno folijo ali papir, uporabimo raje plastično embalažo,

v trgovino pojdimo z nakupovalno vrečko,

odgovorno kupujemo – ne pretiravajmo, kupujemo le tisto, kar potrebujemo.

6. Kaj naredite z biološkimi odpadki?

Biološke odpadke, ki jih povzročitelji ločeno zbirajo v rjavih zbirnih posodah predajamo predelovalcem, ki poskrbijo za kompostiranje teh odpadkov, s katerim pridobivajo kompost.

7. Kaj naredite z odpadno embalažo?

Ločeno zbrano odpadno embalažo predajamo prevzemnikom odpadne embalaže.

8. Kaj naredite s starim papirjem?

Ločeno zbran odpadni papir predajamo prevzemnikom/predelovalcem papirja.

9. Kaj naredite z ostalimi odpadki?

Ostale odpadke (mešane komunalne odpadke), zbrane v črnih zabojnikih/posodah, predamo v njihovo predobdelavo (sortiranje), saj so med temi

odpadki še vedno nekatere koristne vrste odpadkov za nadaljnjo predelavo (papir, embalaža, ...). Po sortiranju gre preostanek odpadkov na odlaganje.

10. Kaj naredite z nevarnimi odpadki?

Ločeno zbrani nevarni odpadki imajo različne načine nadaljnjega ravnanja, glede na njihovo vrsto. Nekatero vrsto odpadkov predamo na sežig (pesticidi, barve, laki, ...), nekatere v nadaljnjo predelavo (baterije, akumulatorji), odpadna zdravila pa predajamo prevzemniku teh odpadkov, ki poskrbijo za njihovo nadaljnjo ravnanje.

11. Kaj naredite s kosovnimi odpadki?

Ločeno zbrane kosovne odpadke predajamo prevzemnikom, ki poskrbijo za njihovo nadaljnje ravnanje (razstavljanje, predelava, ...).

12. Kako poteka proces recikliranja?

S postopkom recikliranja zagotovimo, da se odpadne snovi predelajo v nov proizvod. Proces recikliranja zajema več postopkov, odvisno tudi od vrste odpadkov (sortiranje, razstavljanje, razrez, pranje, mletje, topljenje, ..., izdelava novih izdelkov).

13. Ali se vam pogosto dogaja, da so odpadki nepravilno ločeni?

Kaj storite z njimi?

Čeprav so rezultati ločevanja odpadkov vsako leto boljši, kar je tudi posledica vedno višje ozaveščenosti občanov, se v črnih zabojnikih med mešanimi komunalnimi odpadki še vedno znajdejo precejšnje količine odpadkov, ki mednje ne sodijo (embalaža, papir, biološki odpadki, nevarni odpadki, gradbeni odpadki, ...). Nekatero od njih se sicer izloči v nadaljnjem postopku sortiranja (papir, embalaža), nekatere odpadke je težje izločiti, saj je zaradi njihove oblike pojavnosti to težje izvedljivo (biološki odpadki, gradbeni odpadki). Posebno težavo predstavljajo nevarni odpadki, ki pri mešanju z ostalimi odpadki puščajo sledi nevarnih snovi, kar je nedopustno, saj s tem še dodatno obremenjujemo okolje.

Dogaja se tudi, da so v zbirnih posodah, namenjenim različnim vrstam odpadkov, odpadki, ki vanje ne sodijo. Največji problem predstavljajo odpadki, ki se znajdejo v rjavih posodah (biološki odpadki) in vanje seveda ne sodijo. V teh posodah se najbolj pogosto znajdejo plastične vrečke, v katere občani »zapakirajo« biološke odpadke, preden jih odvržejo v rjavo zbirno posodo, kar je seveda nedopustno, saj le-te povzročajo težave pri nadaljnji obdelavi bioloških odpadkov.

V kolikor je v posodi večja količina odpadkov, ki vanjo ne sodi na to z opozorilom opomnimo njihovega povzročitelja in takšne posode tudi ne izpraznimo. Povzročitelju pa naložimo obveznost, da do naslednjega odvoza odpadkov poskrbi za njihovo razvrščanje v prave zbirne posode.

14. Kakšno je trenutno stanje ločevanja odpadkov na Pobrežju?

Ne vodimo posebej za Pobrežje – velja podobno, kot je zapisano v nekaj ostalih odgovorih.

15. Kakšen je odnos ljudi na Pobrežju do ločevanja odpadkov?

Težko izpostavimo Pobrežje – velja podobno kot na splošno za Maribor, kar je razvidno iz nekaj ostalih odgovorov.

16. Ali se odnos do odpadkov razlikuje med ljudmi, ki živijo v hiši in ljudmi, ki živijo v bloku?

Da, odnos ljudi, ki živijo v hišah je na nekoliko višji ravni, kar se tiče odgovornega ravnanja z odpadki in njihovega vestnega ločevanja. Problematika je v tem, da v blokih živi večje število ljudi, nad katerimi ni direktnega nadzora nad tem, kdo vestno ločuje in kdo ne. In v primeru večjega števila ljudi v bloku, ki niso odgovorni do odpadkov, lahko ta njihov negativni pristop vpliva tudi na ostale, saj ne vidijo smisla, zakaj bi sploh ločevali, če drugi tega ne počno.

Je pa res, da je tudi v primeru blokov, stanje vedno boljše, verjetno vezano tudi na splošni dvig ozaveščenosti občanov.

17. Ali se vam zdi, da so ljudje osveščeni o odpadkih in njihovem ločevanju?

Kot je razvidno že iz nekaterih odgovorov so ljudje iz leta v leto bolj ozaveščeni in se zavedajo pomena svoje odgovornosti do pravilnega ravnanja z odpadki. Kot opazamo pri svojem delu je raven ozaveščenosti pri nekaterih na zelo visokem nivoju, pri drugih žal ne. In ravno v ta namen, da dvignemo splošno ozaveščenost ljudi o odgovornem ravnanju z odpadki, izvajamo številne aktivnosti temu v prid.

Predvsem pa je pomembno poudariti, da ni samo ločevanje odpadkov tisto, ki sodi k odgovornemu ravnanju z odpadki s strani posameznika, pač pa je velikega pomena tudi področje zmanjševanja količin odpadkov in pa njihove ponovne uporabe, kar pomeni, da preden odpadek zavržemo razmislimo, ali ga lahko še koristno uporabimo kje drugje, morda v drugačni obliki ali z manjšo predelavo.

18. Ali se je stanje ločevanja odpadkov v zadnjih šestih letih izboljšalo?

Iz preglednice pod točko 25 je razvidno, da se stanje iz leta v leto izboljšuje. Manjšajo se le količine zbranega papirja, kar je posledica »kraje« papirja iz zabojnikov, ki so postavljeni na ekoloških otokih.

19. Menite, da bi se trenutno stanje lahko še izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

Stanje se seveda lahko še izboljša, za kar si tudi v Snagi prizadevamo na podlagi različnih aktivnosti temu v prid.

Glede na še nezadostno ozaveščenost glede pomena ločevanja odpadkov smo zelo aktivni na področju ozaveščanja javnosti, kar izvajamo skozi različne ozaveščevalne dogodke, predavanja, delavnice, brošure, letake, ... in na ta način želimo vplivati na odgovornost občanov.

V zadnjem času smo izpeljali tudi nekaj akcij v sodelovanju z inšpekcijsko službo v obliki preverjanja vsebine odpadkov v zabojnikih in opozarjanja njihovih povzročiteljev o morebitnih nepravilnostih, pri čemer smo o tem skozi različne komunikacijske kanale (spletna stran, FB stran, mediji) obveščali širšo javnost.

20. Katere ukrepe v zvezi z ločevanjem odpadkov načrtujete v prihodnje?

Kot je zapisano že v predhodnem odgovoru z različnimi oblikami ozaveščanja tako najmlajših v vrtcih, kot tudi v osnovnih, srednjih in višjih šolah. Prav tako se bomo trudili izvajati različne ozaveščevalne dogodke, predavanja in druge aktivnosti, namenjene širši javnosti. (*Prilagamo vam tudi knjižico »Okoljsko ozaveščanje mladih«, v kateri boste našli številne informacije o tem, na kakšne načine se lotevamo ozaveščanja mladih*).

Prav tako bomo nadaljevali z nadzorom nad ločevanjem odpadkov in po potrebi tudi s potrebnim sankcioniranjem posameznikov, kar omogoča občinski predpis, ki ureja ravnanje z odpadki.

21. Kaj na tem področju narekuje zakonodaja?

Področje ravnanja z odpadki ureja državna in občinska zakonodaja. Zakoni in predpisi nalagajo obveznosti na tem področju tako izvajalcem služb ravnanja z odpadki (zbiralci, predelovalci, prevozniki) kot tudi povzročiteljem odpadkov, se pravi posameznikom, ki povzročajo nastanek odpadkov. Predpisi urejajo način zbiranja in ločevanja odpadkov, njihove oblike izvajanja, obveznosti ločevanja in podobno.

22. Ali nam EU postavlja direktive v zvezi z ločevanjem in recikliranjem odpadkov?

Z vstopom v EU smo seveda podvrženi tudi direktivam, ki jih EU nalaga svojim članicam na tem področju. Tako usmeritve zakonskih zahtev EU uvajamo tudi v našo zakonodajo.

Pomembna smernica EU na področju odgovornega ravnanja z odpadki je HIERARHIJA ravnanja z odpadki, ki zapoveduje pomembnost njihovega ravnanja.

zmanjševanje količin odpadkov**najbolj pomembno oz. zaželeno**
ponovna uporaba odpadkov
recikliranje odpadkov
energetska izraba odpadkov

odlaganje odpadkov.....najmanj zaželeno, saj s tem najbolj obremenjujemo okolje

23. V šoli se veliko hrane zavrže? Kako rešiti ta problem? Imate mogoče idejo, predlog?

Količine zavržene hrane seveda niso nezanemarljive, saj posameznik v povprečju letno zavrže približno 72 kg hrane. Gre za problem iz dveh vidikov, in sicer se s tem povečuje količina odpadkov, prav tako je zadeva nedopustna glede na to, da se po eni strani hrana zavrže in po drugi strani imamo ljudi, ki se soočajo s pomanjkanjem hrane. Obstaja seveda veliko ukrepov s katerimi lahko omejimo količine zavržene hrane in na vseh nas je, da ravnamo odgovorno na tem področju. Ukrepi zmanjšanja količin zavržene hrane so naslednji:

- skrbno načrtovanje obrokov glede količin in glede na to, katera živila je treba porabiti prej,

- odgovorno nakupovanje živil, predvsem glede količin hitro pokvarljivih živil,
- ponovna uporaba ostankov jedi – obstajajo številni recepti za pripravo okusnih jedi iz ostankov hrane (*prilagamo vam tudi knjižico »Ostanki hrane za nove okusne jedi«, ki zajema številne nasvete in recepte, ki pripomorejo k temu, da bo zavržene hrane čim manj oz. nič*).

24. Ali nam lahko v tabelo vpišete podatke o količini zbranih frakcij od leta 2010 do leta 2015 za občino Maribor? (prosim, da izpolnite kar je mogoče, če nimate vseh podatkov)

Tabela 1 – Količine zbranih frakcij od leta 2010 do 2015

Količina (t)						
Vrsta odpadkov	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Biološki odpadki	7.472,69	8.533,21	8.922,43	8.491,02	10.435,03	10.463,54
Papir	3.338,96	2.278,62	2.685,27	2.566,08	2.693,83	2.875,58
Steklena embalaža	1.369,50	1.525,48	1.535,95	1.468,04	1.588,25	1.722,19
Odpadna embalaža - PET in kovinska	692,05	883,82	1.206,23	1.552,63	1.762,30	1.986,40
*Drugi ločeno zbrani odpadki (kosovni, nevarni, gradbeni, gume, les, kovine ...)	25.651,71	24.131,08	19.913,44	22.190,89	21.097,95	15.608,87
Skupaj ločeno zbranih frakcij	38.524,91	37.352,21	34.263,32	36.268,66	37.577,36	32.656,58
Ostanek odpadkov (črna posoda/zabojnik)	32.459,88	28.503,88	25.582,88	23.248,23	23.534,57	22.698,53
Skupaj – vsi odpadki	70.984,79	65.856,08	59.846,21	59.516,88	61.111,92	55.355,11

3.7 STANJE ODPADKOV NA NAŠI ŠOLI

3.7.1 Ločevanje

O stanju ločevanja na naši šoli smo podatke pridobile iz intervjuja s koordinatorko Ekošole na naši šoli in intervjuja s čistilko na naši šoli.

Koordinatorica Ekošole nam je povedala, da tudi če gledamo z globalnega vidika, je naša država pred nekaj leti Slovenijo kar prehitvale v področju varstva okolja, sedaj pa je zelo viden naš napredek. Njeno mnenje glede naše šole je podobno. Veliko smo napredovali od začetka. Napredek je viden v našem vestnem ločevanju oz. v ločevanju učencev in učiteljev. Celotna šola zelo spodbuja k ločevanju učencev, ampak to ni edini dejavnik, ki prikazuje, da je ločevanje na naši šoli precej dobro organizirano. Na naši šoli imamo jasna pravila o ločevanju, pri upoštevanju le teh pa nas spodbujajo razni kreativno narejeni plakati, zabojniki za razne smeti, ipd.

Čistilka pa nam je razkrila, da stvari niso vedno tako rožnate. Včasih tudi ločene odpadke odvržejo v eno vrečo, ker nimajo možnosti pravilnega ločevanja.

3.7.2 Biološki odpadki

Na naši šoli biološke odpadke sistematsko delimo na dva dela: razgradljive kuhinjske odpadke (ostanki hrane) in ostale biološke odpadke. Ostale biološke učenci in učitelji ločujemo tako, da jih mečemo v posebne koše za biološke odpadke, ki smo jih naredili sami – vseeno pa se najdejo izjeme, ki mečejo biološke odpadke v navadne koše. Šola pa skupek teh odpadkov meče v zabojnik za biološke smeti, ki jih nato odnaša snaga.

Biorazgradljive kuhinjske odpadke pa ločujemo posebej. Nastanejo iz ostanka hrane, ki ga naši učenci in učitelji ne pojedjo. Včasih je teh odpadkov na pretek, ker učenci niso navajeni raznovrstne hrane in jo zato rajši vržejo stran. Biorazgradljivi kuhinjski odpadki so ločeni v sode, nato pa jih odpelje podjetje Bolje, ki jih predela v hrano za živali.

Tabela 2 - Biorazgradljivi kuhinjski odpadki

Datum	Št. sodov	Kilogramov
	351 501	
27.11.2015	3	140
1.12.2015	2	102
4.12.2015	3	144
8.12.2015	2	106
11.12.2015	4	170
15.12.2015	1	46
28.12.2015	4	200
22.12.2016	2	106
28.12.2016	4	194
5.1.2016	1	50
8.1.2016	4	200
12.1.2016	1	47
15.1.2016	4	208
19.1.2016	1	50
22.1.2016	3	160
26.1.2016	2	105
29.1.2016	4	205
27.1.2016	1	51

Iz tabele je razvidno, da podjetje Bolje včasih odpelje tudi do 208 kilogramov kuhinjskih odpadkov, kar je veliko več hrane, kot smo si predstavljale. Zanimivo je, da toliko hrane odvržemo večinoma samo zaradi tega, ker učencem hrana ni všeč. Izmed vseh razlogov na to veliko število odpadne hrane najbolj vpliva osebno mnenje otrok. Žalostno je, da toliko hrane mečemo stran, medtem ko je tako v Evropi kot tudi v Sloveniji mnogo lačnih družin.

3.7.3 Kemijski odpadki

Tudi na naši šoli se zbira veliko odpadnih snovi iz učilnice za kemijo. Našo učiteljico kemijo smo prosile, da nam poda nekaj osnovnih informacij o ravnanju s kemijskimi odpadki na naši šoli.

Naši šoli nimamo posebne omare za nevarne kemikalije, zato posebno nevarnih odpadkov na šoli ne shranjujemo.

Za vsako kemikalijo obstaja varnostni list, ki ga dobimo ob nakupu določene kemikalije. Na osnovi teh varnostnih listov lahko tudi določamo, kako moramo ravnati s kemikalijo.

Med šolskim letom nastajajo kemijski odpadki, ki jih ločujemo v štiri temne steklenice (anorganski odpadki, brez halogenov...). Te odpadke nato enkrat letno odpeljemo na Snago, kjer jih ločujejo v posebnih zabojih. Za to uslugo plačuje šola Snagi.

3.7.4 Zbiralne akcije

Na naši šoli letno poteka mnogo zbiralnih akcij, ki skrbijo za to, da ne mečemo uporabnih stvari zaman v koš.

Večina zbiralnih akcij, ki jih organiziramo spadajo pod program Ekošole:

- zbiranje odpadnih baterij,
- zbiranje starega papirja,
- zbiranje odpadnih plastenk,
- zbiranje kartuš in tonerjev,
- zbiranje zamaškov...

Organiziramo pa tudi zbiralne akcije, ki ne spadajo pod Ekošolo. Te se ne osredotočajo na odpadke. Zbiralne akcije, ki velikokrat potekajo so:

- zbiranje šolskih potrebščin,
- zbiranje zamaškov za dobrodelnost,
- zbiranje hrane za živali...

3.8 PRIMERJAVA S STANJEM V LETU 2010

Naredile smo anketo za učence, kjer so nam dali odgovore, ki so se nanašali na njihov način ločevanja odpadkov. Za nekaj vprašanj iz ankete smo vzele navdih iz raziskovalne naloge leta 2010, da bi stanje primerjale. V anketi, s katero smo primerjale, je sodelovalo 170 učencev, pri najini anketi pa je sodelovalo 173 učencev. Rezultati, ki smo jih dobile so naslednji:

- Že pri našem prvem anketnem vprašanju je opazna razlika med leti. Leta 2010 je 82% učencev mislilo, da je ločevanje pomembno, ta številka je kar za 10% zrasla na 92% pri naši anketi v letu 2016.
- Leta 2010 je doma ločevalo odpadke 78% anketiranih, v letošnjem letu 2016 pa je ta številka narasla na 92%. Gromozanski napredek, na katerega je po našem mnenju vplivala ne samo zakonodaja, ampak večja splošna razgledanost o ločevanju, recikliranju in posledicah onesnaženega okolja.
- V letu 2010 je samo 27% anketiranih učencev ločevalo vse odpadke, v letu 2016 se je ta številka dvignila na 70.7%, torej se je povečala za kar 43.3%. To je ena izmed stvari, ki nas je definitivno najbolj presenetila v tej primerjavi. V letu 2010 nas je še posebej presenetila pestrost določene stvari za ločevanje, 22% je ločevalo samo in izključno papir, 11% je ločevalo samo steklo, 16% je ločevalo samo plastiko, 19% pa samo organske odpadke. Te pestrosti v naši anketi nismo našle, zanimiva stvar pa je da 14.9% ločuje samo ekološke odpadke. To pomeni, da se je številka spremenila samo za 4.1%.
- V anketi smo imele tudi vprašanje o seznanjenosti z ločevanjem odpadkov na naši šoli. Leta 2010 je 77% odgovorilo da, 23% pa je odgovorilo ne. Na našo anketo pa je 84.3% učencev odgovorilo z da, 15.7% pa z ne. Številka učencev, ki so seznanjeni z ločevanjem na naši šoli se je povečala za 7.3%, kar pomeni, da je naša šola postala glasnejša, ko pride do ločevanja odpadkov, kajti več učencev je seznanjenih z ločevanjem na naši šoli vsak dan.
- Želeli smo izvedeti tudi, kje oz. na kakšen način so učenci postali seznanjeni z ločevanjem odpadkov. V anketi leta 2010 pa ni bilo možnosti starši, ki je v naši anketi prevladovala s kar 74.7%. V letu 2010 pa je prevladovala možnost drugo s 43%, zato predvidevamo da so v teh 43% bili vključeni tudi starši. V naši anketi se je samo 12.6% procentov seznanilo z ločevanjem odpadkov v šoli, medtem ko se je leta 2010 v šoli z odpadki seznanilo kar 25%. Predvidevamo, da je takšna razlika, ker se dandanes otroci to naučijo doma, prej kot v šoli. Mediji so bili pri naši anketi manjšina s samo 4%, medtem ko se je v letu 2010 21% učencev odločilo za televizijo.
- Zanimivo je bilo primerjati tudi oddaljenost zabojev za ločevanje odpadkov od kraja, kjer učenci stanujejo. V naši anketi je 48.6% učencev odgovorilo, da ima

zaboje ob bivališču. V anketi leta 2010 pa je ta številka bila za 2.4% večja, torej 51%. Ne menimo, da so kesoni bili odstranjeni, ampak to vprašanje se nanaša na posameznika, zato je čisto mogoče, da se stanje s zabojniki ni spremenilo, vendar podatkov o zabojnikih za ločevanje v Mariboru pred šestimi leti nismo našle.

Zraven primerjanja stanja naše šole smo se odločile primerjati stanje Mestne občine Maribor pred šestimi leti in v letu 2015.

V naslednji tabeli, ki smo jo izpolnile s pomočjo intervjuja, ki smo ga opravile s Snago, so prikazane količine ločeno zbranih frakcij na izvoru v obdobju od 2010 do 2015.

Komentar na dano tabelo, ki jo je izpolnila Snaga:

Presenetljivo je, da so količine najbolj pogostih vrst odpadkov (biološki, steklena embalaža, druga odpadna embalaža) naraščale v zadnjih 6-ih letih; izjema je papir, katerih količine so zlasti v letu 2011 padle zaradi masovne »kraje« iz zabojnikov, v naslednjih letih je »kraja« nekoliko upadla. Če citiram stavek iz odgovora, ki smo ga pridobili v intervjuju s Snago: *»Manjšajo se le količine zbranega papirja, kar je posledica »kraje« papirja iz zabojnikov, ki so postavljeni na ekoloških otokih.«*

Zanimivost tabele je, da količine drugih vrst ločeno zbranih odpadkov (les, kovine, kosovni) nihajo, kar je po eni strani pogojeno tudi z gospodarskim stanjem v državi in socialno stisko in po drugi strani tudi z dejstvom filozofije zmanjševanja količin odpadkov in njihovih možnosti ponovne uporabe.

Definitivno pa je dobra stvar preostanek odpadkov (črna posoda), ki se glede na rezultat ločevanja vsako leto manjša.

Možno je, da so ljudje začeli bolj premišljevali o tem, kaj so res odpadki in kar bi lahko bilo še uporabno, kajti tudi skupna količina odpadkov je na podlagi gospodarskega stanja in ozaveščenosti občanov (zmanjševanje količin odpadkov, ponovna uporaba odpadkov) veliko nižja kot pred šestimi leti.

4. RAZPRAVA

Hipoteza 1: **Stanje ločevanja in recikliranja na naši šoli se je v preteklih šestih letih izboljšalo.**

To hipotezo smo potrdile, saj so učenci, učitelji in osebje naše šole bolj osveščeni o odpadkih in onesnaževanju, ki ga lahko povzročijo. To smo ugotovile s pomočjo anket in podatkov iz stanja v letu 2010. Razveselilo nas je, da kot šola v tem področju napredujemo, kajti nam odpira več možnosti v napredovanju. Upamo, da bo naša šola v tej smeri nadaljevala tudi v prihodnjih letih.

Hipoteza 2: **Stanje ločevanja in recikliranja odpadkov v Mariboru se je v preteklih šestih letih izboljšalo.**

To hipotezo smo potrdile, saj nam je tako potrdila tudi uslužbenka Snage, ki nam je zagotovila, da se stanje iz leta v leto izboljšuje. S pomočjo tabele, ki so nam jo poslali kot prilogo v intervjuju z uslužbenko Snage, pa smo pridobile trden dokaz, da se stanje res izboljšuje. V veliko veselje nam je, da se drugo največje slovensko mesto toliko zanima za ekološko stanje mesta in stanje ločevanja odpadkov, ki ga večinoma ureja Snaga.

Hipoteza 3: **Večina učencev se ne zanima za odpadke in ravnanje z odpadki.**

To hipotezo smo ovrgle, saj je bilo razvidno iz naše ankete, da se učenci za odpadke zanimajo in z njimi lepo ravnaajo. Čeprav je bilo naše mišljenje napačno, smo vesele. Mogoče smo negativen rezultat pričakovale, ker včasih učenci, ki ne ravnaajo lepo z odpadki izstopajo bolj, kot pa civilizirani učenci. Zanimivo je tudi, da se za ločevanje zanima več učencev kot pa se jih je pred šestimi leti. Menimo, da je to zaradi večjega ozaveščanja in širjenja informacij o ločevanju in posledicah onesnaževanja okolja. Seveda pa niso vsi učenci vestni in ozaveščeni o ločevanju, ker se najdejo tudi izjeme, ki nasprotujejo naši hipotezi.

Hipoteza 4: **Večina družin učencev doma ločuje vse vrste odpadkov.**

To smo potrdile z vprašanjem v anketi, na katerega je večina učencev odgovorila, da doma ločujejo vse odpadke. Pozitivno nas je presenetil rezultat, ki smo ga dobile. Mogoče je res možnost, da se stanje še izboljša, ampak smo zadovoljne z dejstvom, da se število družin, ki ne ločujejo iz leta v leto zmanjšuje.

Hipoteza 5: Ostankom hrane na naši šoli bi lahko napravili boljši izkoristek.

To hipotezo smo potrdile s tabelo o biorazgradljivih kuhinjskih odpadkih na naši šoli. Ugotovile smo, da se biorazgradljivi kuhinjski odpadki predelajo v pasjo hrano za kar skrbi podjetje Bolje. Čeprav je to dobra stvar, bi se lahko še izboljšalo. Mogoče ne bi vse odpadne hrane dali ravno v ta sod, ki ga bo prevzelo Bolje, ker bi se lahko uporabila za kakšen dobrodelen namen.

Včasih smo na šoli imeli manjši kompost, ki nam je zelo pomagal pri gojenju rastlin na šolskem vrtu, ipd. Nismo izvedele razloga za ukinitve našega šolskega komposta, ampak menimo, da bi bilo zanimivo in uporabno, če bi ga dobili nazaj.

5. DRUŽBENA ODGOVORNOST

V raziskovalni nalogi smo razmišljale tudi z vidika družbene odgovornosti.

Menimo, da je ločevanje in recikliranje odpadkov zelo pomembno za okolje v katerem živimo, ker pomaga ohranjati lepoto naše okolice in zdravje našega planeta. S to raziskovalno nalogo smo želele opozoriti učence in šolsko osebje na nevarnost odpadkov. Osveščenost o odpadkih in njihovi nevarnosti je v današnjem svetu vse bolj pomembna, saj naš planet brez ločevanja in njihovega recikliranja ne bo preživel.

6. ZAKLJUČEK

»Zemlja človeštva ne rabi za preživetje. Preden smo prišli na ta planet, je šlo materi Zemlji kar dobro. Če je ne bomo ljubili, bomo izgubljeni.« (Louise L. Hay)

To misel smo si razlagale tako, da imamo samo en planet na katerega moramo paziti in zanj skrbeti. To lahko dosežemo, če redno ločujemo in recikliramo odpadke, ki jih je v svetu vsak dan več. Če odpadkov ne bomo pravilno ločevali in reciklirali, bomo v kratkem času popolnoma uničili naš planet. Ljudje se moramo zavedati, da na tem planetu nismo sami, in da uničujemo okolje tudi drugim organizmom, ki so na Zemlji obstajali že veliko pred nami.

Spoznale smo, da je na naši šoli stanje odpadkov v solidnem stanju, a bi se lahko marsikaj izboljšalo. Z raziskovalno nalogo smo dokazale, da je ločevanje odpadkov vsak dan pomembnejše tudi v velikih ustanovah kot je npr. šola in v mestih. Čeprav naša okolica še ni tako onesnažena kot ponekod, moramo zanjo skrbeti, da bo takšna tudi ostala.

Za raziskovalno nalogo smo naredile dve anketi. Prva anketa je bila za učence naše šole, v kateri smo želele ugotoviti obvešččenost in osvešččenost učence z ločevanjem odpadkov na naši šoli, doma in v njihovi okolici. Druga anketa je bila za učitelje naše šole. V tej anketi smo želele izvedeti mnenje in predloge učiteljev o stanju odpadkov na naši šoli. Naredile smo tudi tri intervjuje; s Snago, s čistilko naše šole in s koordinatorko Ekošole na naši šoli.

Z raziskovalno nalogo smo zadovoljne, saj smo dobile odgovore na skoraj vsa zastavljena vprašanja. Same se zelo zanimamo za odpadke, zato smo si tudi izbrale to temo. Dalo bi se še veliko postoriti glede odpadkov na naši šoli, a je to zdaj v rokah prihodnjih generacij, saj bomo me še v letošnjem šolskem letu zaključile s šolanjem na osnovni šoli.

7. PRILOGA

7.1 SPLETNA ANKETA ZA UČENCE

https://docs.google.com/forms/d/1o1ThBpBintxF6anQ5PJD_RWYkeatAzeV0QM2aUMOU2o/viewform?c=0&w=1

7.2 SPLETNA ANKETA ZA UČITELJE

<https://docs.google.com/forms/d/1ysU4YJ2kRL0tGWaGx3CebSqPZbJf4ld0OXA5nBXfKxE/viewform?c=0&w=1>

7.3 INTERVJU S KOORDINATORKO EKOŠOLE

Smo Nina, Karin in Maša ter delamo raziskovalno nalogo na področju »Varstvo okolja«. Osredotočamo se precej na stanje naše šole in ga primerjamo s stanjem pred šestimi leti. Poskušamo tudi najti predloge za izboljšanje trenutnega stanja ločevanja odpadkov na naši šoli. Ker je Ekošola eden izmed pomembnih dejavnikov na stanje ločevanja bi vam zastavile nekaj vprašanj, ki bi naši raziskovalni nalogi zelo pomagala.

1. Kako dolgo že opravljate svoje delo in kako se vam zdi?
2. Kakšen je namen Ekošole?
3. Kako so učenci seznanjeni z delom Ekošole?
4. Katera izmed triad se vam zdi najbolj osveščena odpadkih? Zakaj tako mislite?
5. Kakšno je vaše mnenje o odpadkih in ločevanju na naši šoli?
6. Menite, da bi se to stanje lahko izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

7.4 INTERVJU S ČISTILKO

Smo Nina, Karin in Maša ter delamo raziskovalno nalogo na področju »Varstvo okolja«. Osredotočamo se precej na stanje naše šole in ga primerjamo s stanjem pred šestimi leti. Poskušamo tudi najti predloge za izboljšanje trenutnega stanja ločevanja odpadkov na naši šoli.

1. Kako dolgo že opravljate svoje delo in kako se vam zdi?
2. Ali se je stanje ločevanja odpadkov na naši šoli v zadnjih šestih letih izboljšalo?
3. Kako otroci ravnaajo z odpadki na naši šoli? Ali se to z generacijami spreminja?
4. Se vam zdi, da so otroci na naši šoli dovolj dobro seznanjeni z ločevanjem odpadkov?
5. Ste zadovoljni z ločevanjem odpadkov na naši šoli?
6. Kaj naredite z nepravilno razporejenimi odpadki? Ali se to pogosto dogaja?
7. Ali tudi šolsko osebje ločuje odpadke na naši šoli?
8. Menite, da bi se to stanje lahko izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

7.5 INTERVJU Z DELAVKO SNAGE

Smo Nina, Karin in Maša ter delamo raziskovalno nalogo na področju »Varstvo okolja«. Osredotočamo se precej na stanje naše šole in ga primerjamo s stanjem pred šestimi leti. Poskušamo tudi najti predloge za izboljšanje trenutnega stanja ločevanja odpadkov na naši šoli. Ker je Snaga eden izmed pomembnih dejavnikov na stanje ločevanja in odpadkov na splošno, smo zastavile nekaj vprašanj, ki bi naši raziskovalni nalogi zelo pomagala.

1. Kako dolgo že Snaga opravlja svoje delo?

2. Zakaj je ločevanje odpadkov pomembno?
3. Zakaj je recikliranje odpadkov pomembno?
4. Kaj pridobimo z ločevanjem odpadkov?
5. Kako bi lahko zmanjšali količine odpadkov?
6. Kaj naredite z biološkimi odpadki?
7. Kaj naredite z odpadno embalažo?
8. Kaj naredite s starim papirjem?
9. Kaj naredite z ostalimi odpadki?
10. Kaj naredite z nevarnimi odpadki?
11. Kaj naredite s kosovnimi odpadki?
12. Kako poteka proces recikliranja?
13. Ali se vam pogosto dogaja, da so odpadki nepravilno ločeni? Kaj storite z njimi?
14. Kakšno je trenutno stanje ločevanja odpadkov na Pobrežju?
15. Kakšen je odnos ljudi na Pobrežju do ločevanja odpadkov?
16. Ali se odnos do odpadkov razlikuje med ljudmi, ki živijo v hiši in ljudmi, ki živijo v bloku?
17. Ali se vam zdi, da so ljudje osveščeni o odpadkih in njihovem ločevanju?
18. Ali se je stanje ločevanja odpadkov v zadnjih šestih letih izboljšalo?

19. Menite, da bi se trenutno stanje lahko še izboljšalo? Ali imate kakšne predloge?

20. Katere ukrepe v zvezi z ločevanjem odpadkov načrtujete v prihodnje?

21. Kaj na tem področju narekuje zakonodaja?

22. Ali nam EU postavlja direktive v zvezi z ločevanjem in recikliranjem odpadkov?

23. V šoli se veliko hrane zavrže? Kako rešiti ta problem? Imate mogoče idejo, predlog?

24. Ali nam lahko v tabelo vpišete podatke o količini zbranih frakcij od leta 2010 do leta 2015 za občino Maribor? (prosim, da izpolnite kar lahko, če nimate vseh podatkov)

8. VIRI IN LITERATURA

http://www.mavrica.net/misli-o-planetu-zemlja_clanek_1039.html, 26.11.2015 – 16:11

<http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov>, 26.11.2015 – 16:38

<http://www.ksda.si/dejavnosti/odpadki/zbiranje-odvoz-odpadkov/kaj-je-ekoloski-otok>,
26.11.2015 – 17:01

<http://www.snaga-mb.si/vzdr%C5%BEevanje-zaprlih-odlagali%C5%A1%C4%8D.html>, 26.11.2015 – 17:19

https://sl.wikipedia.org/wiki/Odlagali%C5%A1%C4%8De_odpadkov, 26.11.2015 –
17:35

https://sl.wikipedia.org/wiki/Ekolo%C5%A1ki_otok, 26.11.2015 – 17:42

<https://sl.wikipedia.org/wiki/Recikliranje>, 28.11.2015 – 12:04

http://www.simbio.si/cache/documents/loceno_zbirajmo_in_reciklirajmo.pdf
28.11.2015 - 12:15

<http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/papir-karton>, 3.12.2015 – 17:14

<http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/steklo>, 3.12.2015 – 17:30

<http://odpadki.jkpg.si/kako-locevati-odpadke/biološko-razgradljivi-odpadki>, 3.12.2015
- 17:46

<http://www.snaga.si/locevanje-zbiranje-odpadkov/nevarni-gospodinjski-odpadki>,
9.12.2015 – 17:51

<http://www.osmoravce.si/2015/10/01/eko-ola-predstavitev/>, 9.12.2015 – 18:03

<http://www.ekosola.si/predstavitev-ekosole/>, 9.12.2015 – 18:03

Slika 1 – 3: Lasten vir

Slika 4:

https://www.google.si/search?q=recikliranje&espv=2&biw=843&bih=962&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjW1Nz_2-DJAhVBkiwKHdMsBL8Q_AUIBigB#imgc=-yhoNmr-CAHw4M%3A 28.11.2015

Slika 5 – 16 : Lasten vir