

POSLOVNO- KOMERCIALNA ŠOLA CELJE
Poklicna in strokovna šola

GOSPODARNO RAVNANJE Z ODPADKI NA ŠOLI



Avtorice:

Ines Vetrih, 2.C – PTI
Metka Pongračič, 2.C – PTI
Tjaša Zorko, 2.C – PTI

Mentorica:

Mojca Sendelbah univ. dipl. ekonomistka

Mestna občina Celje, Mladi za Celje

Celje, 2008

ZAHVALA

Zahvaljujemo se svoji mentorici, profesorici Mojci Sendelbah za pomoč, nasvete ter predloge pri pripravi in izdelavi naše raziskovalne naloge. Prav tako se zahvaljujemo profesorici Aleksandri Adam Knez, ki je nalogo lektorirala. Zahvaljujemo se tudi profesorici Barbari Hernaus iz Gimnazije Celje - Center in profesorici Mariji Mojci Pirh iz Srednje šole za gostinstvo in turizem Celje, ki sta nam pomagali pri izvajanju anketiranja dijakov.

POVZETEK	4
1 UVOD	5
1.1 Namen naloge	5
1.2 Cilji naloge	5
1.3 Hipoteze	5
1.4 Metode raziskovalnega dela	6
2 TEORETIČNI DEL	7
2.1 Kaj je odpadek	7
2.2 Vrste odpadkov	7
2.2.1 Komunalni odpadki	7
2.2.2 Nekomunalni odpadki	11
2.3 Pomen gospodarjenja z odpadki	12
2.4 Oznake s področja ravnanja z odpadno embalažo	13
2.5 Zakonodaja, ki ureja to področje	16
2.6 Institucije odgovorne za gospodarjenje z odpadki	18
2.6.1 Javna komunalna podjetja	18
2.6.2 Podjetja za ravnanje z odpadno embalažo	18
2.7 Regionalni center za ravnanje z odpadki Celje v Celju (RCERO)	20
2.7.1 I. faza izgradnje	21
2.7.2 II. faza – Mehansko biološka obdelava odpadkov	22
2.7.3 II. faza – Toplarna	23
2.8 Reciklaža	24
2.8.1 Reciklaža papirja	24
2.8.2 Reciklaža kovin	26
2.8.3 Reciklaža stekla	27
2.8.4 Kompostiranje	28
2.8.5 Reciklaža plastike	29
3 PRAKTIČNI DEL	30
3.1 Predstavitev projekta »Loči me - zate gre!«	30
3.2 Analiza ankete	33
3.3 Intervju	57
3.4 Ovrednotenje hipotez	59
4 ZAKLJUČEK	60
5 VIRI IN LITERATURA	62
PRILOGE	63

POVZETEK

Odpadki so postali svetovni problem človeka. V boju za ohranitev okolja se človek vedno bolj zaveda pomena gospodarnega ravnanja z odpadki. To pomeni tako zmanjševanje obsega njihovega nastajanja kot tudi večanje deleža njihove ponovne uporabe. Če želimo doseči tako pomembne cilje moramo najprej zagotoviti ločeno zbiranje odpadkov, ki jih lahko nato v postopku reciklaže ponovno vrnemo v uporabo.

Slovenska zakonodaja je glede ravnanja z odpadki usklajena z evropsko zakonodajo. Temeljni zakon s področje varovanja okolja je Zakon o varstvu okolja, na podlagi katerega današnja pravna ureditev obsega preko 30 podzakonskih aktov.

V Celju se trenutno izvaja najpomembnejši in obsežni projekt izgradnje Regionalnega centra za ravnanje z odpadki Celje. Vrednost celotne investicije znaša 47,6 milijona €. Poleg financiranja občin sta denar prispevala tudi Evropska Unija 28,5 milijona € in Republika Slovenija 6,8 milijona €.

V praktičnem delu smo anketirale 371 dijakov treh šol, združenih v mrežnem projektu »Loči me – zate gre!«. Projekt je namenjen osveščanju dijakov in organiziranemu ločenemu zbiranju odpadkov na šolah.

Pri ovrednotenju hipotez smo dve hipotezi potrdili. Večina dijakov (69 %) se želi odpadkov le znebiti. Bolj razveseljiva je potrditev hipoteze o pripravljenosti dijakov za ločevanje odpadkov, ki jo je namesto predvidenih 30 % izrazilo kar dve tretjini anketiranih.

Štiri hipoteze smo ovrgli. Kar 58 % vprašanih doma ne ločuje odpadkov. Razveselili smo se dejstva, da ima pri pridobivanju informacij skoraj enako pomembno vlogo kot televizija šola.

Manj kot smo pričakovali (80 %) je bila seznanjenost vprašanih (62 %) o projektu »Loči me – zate gre!«. Pri sami obveščenosti so pomembno vlogo odigrali razredniki.

1 UVOD

1.1 Namen naloge

Ideja za raziskovalno nalogo se nam je porodila, ko smo izvedele, da je naša šola vključena v mrežni razvojni projekt Skriti zaklad na temo gospodarnega ravnanja z odpadki z naslovom »Loči me-zate gre!«. Naš namen je bil spoznati pomen ločevanja odpadkov za ohranitev okolja in spoznati, kaj o tem mislijo dijaki treh šol ter kako jih čimbolj spodbuditi k ločevanju odpadkov v šoli.

1.2 Cilji naloge

Cilji v teoretičnem delu so spoznati osnovne pojme o odpadkih:

- kaj je odpadek,
- vrste odpadkov,
- pomen gospodarjenja z odpadki,
- zakonodaja, ki ureja to področje,
- institucije odgovorne za gospodarjenje z odpadki in
- projekt RCERO v Celju.

V praktičnem delu pa želimo z anketo ugotoviti:

- pomen projekta »Loči me-zate gre!«
- kako dijaki ločujejo odpadke v šoli,
- kako dijaki ločujejo odpadke doma,
- kaj vedo o ločevanju odpadkov ter
- ali so pripravljeni ločevati odpadke v šoli.

1.3 Hipoteze

V raziskovalni nalogi smo izoblikovali naslednje hipoteze:

H1

Manj kot 20 % anketiranih dijakov doma ne ločuje odpadkov.

H2

Več kot 50 % anketiranih dijakov se želi odpadkov le znebiti.

H3

Več kot 40 % anketiranih dijakov je pridobilo največ informacij glede ravnanja z odpadki preko televizije.

H4

30 % anketiranih dijakov je pripravljeno ločevati odpadke v šoli.

H5

80 % anketiranih dijakov ve, da je njihova šola vključena v projekt »Loči me-zate gre!«

H6

40 % anketiranih dijakov je informacije o vključenosti, šole v projekt »Loči me - zate gre« pridobilo od razrednika.

1.4 Metode raziskovalnega dela

Za raziskovanje smo v teoretičnem delu uporabile deskriptivno metodo z uporabo sekundarnih virov podatkov. Kot sekundarni vir podatkov smo uporabile ustrezno literaturo, članke v časopisih, revije, učbenike in internetne strani, s katerimi smo proučile posamezne pojme.

V praktičnem delu pa smo uporabile analitično metodo z empiričnim sklepanjem na podlagi zbranih primarnih podatkov. Z empirično metodo smo zbrale podatke s pomočjo naših anketnih vprašalnikov, ki smo jih razdelile na Poslovno-komercialni šoli Celje, Srednji šoli za gostinstvo in turizem Celje in na Gimnaziji Celje-Center. Raziskava na teh treh šolah je potekala meseca oktobra in novembra 2007. V anketni vzorec so bili vključeni dijaki stari od 14 - 20 let.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 Kaj je odpadek

Odpadek je vse, kar povzročitelj ne more ali ne želi uporabiti sam in ker tega ne potrebuje, ga vrže stran. Veliko odpadkov odložimo v zabojnike, ki jih nato komunalna služba odpelje na za to primerna mesta. Odpadki nastajajo povsod v vsakem gospodinjstvu, v različnih industrijah, kmetijstvu in drugih dejavnostih. Slovenska gospodinjstva vsako leto proizvedejo več kot 600.000 ton odpadkov, v Evropski uniji pa letno nastaneta dve milijardi ton odpadkov. Količina odpadkov v razvitih državah še vedno narašča, vendar pa ljudje počasi, a vztrajno spreminjajo odnos do njih.

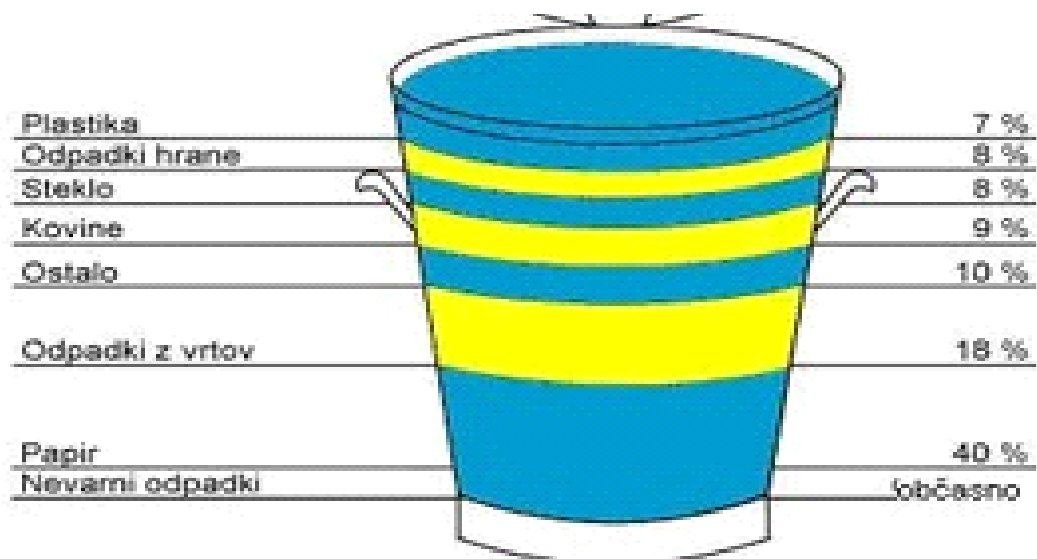
2.2 Vrste odpadkov

Odpadke razvrščamo z dveh osnovnih vidikov:

- Po viru nastanka, zaradi opravljanja različnih človekovih dejavnosti, je množica odpadkov v klasifikacijskem seznamu dejavnosti razvrščena v 20 skupin in 111 podskupin.
- Z vidika nevarnostnega potenciala jih isti seznam deli v nevarne in nenevarne odpadke.

2.2.1 Komunalni odpadki

To so odpadki, ki so v trdem, tekočem ali plinastem agregatnem stanju. Mednje sodijo gospodinjški odpadki, odpadki iz lokalih, trgovin, stojnic, odpadki od čiščenja cest in javnih površin ter odpadki iz obrti in industrije, ki jih je možno obravnavati skupaj z gospodinjstvi odpadki.



Slika 1: Sestava komunalnih odpadkov

Vir: <http://www.minet.si/vo/lekcije.php?c=1&id=341>

Z vidika ločenega zbiranja odpadkov komunalne odpadke delimo na:

PAPIR IN KARTON

Pod papir in karton sodi naslednje: časopis, revije, zvezki, knjige, prospekti, katalogi, pisemske ovojnice, pisarniški papir, ovojni papir, papirnate nakupovalne vrečke, kartonska embalaža in lepenka. Vse kar spada pod papir in karton odlagamo v posode z modrim pokrovom.

Pod papir in karton ne smemo odlagati naslednje: odpadno embalažo od mleka in pijač, onesnažen papir, higienski papir, celofan, kopirni papir, lepilni trakove, plastiko, tapete, vreče za krmila in vreče za cement.

Pri zbiranju papirja moramo poskrbeti, da ta ne bo na mokrem in da bo papir res uporaben za nadaljnjo reciklažo. Še posebej pomembno pa je, da zbiramo samo papir in ga ne mešamo s plastiko, odpadki hrane ipd.



Slika 2: Zabojujnik za papir in karton

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1293>

STEKLO

Pod steklo sodi naslednje: steklenice živil in pijač, steklena embalaža zdravil in kozmetike, kozarci vložnih živil in druga steklena embalaža.

Vse to odlagamo v posode z zelenim pokrovom. Mednje pa ne smemo odlagati: okensko in avtomobilsko steklo, ogledala, kristalno steklo in ekransko steklo, pleksi steklo, steklo svetil, karbonsko steklo, laboratorijsko steklo, porcelan, keramika, žarnice in svetlobne cevi.



Slika 3: Zabojujnik za steklo

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1295>

🌀 EMBALAŽA

Pod embalažo sodijo:

- platenke pijač in živil,
- platenke čistil in pralnih sredstev,
- pločevinke živil in pijač,
- votlo embalažo od mleka, sokov ipd.,
- plastične lončke in vrečke.

Pod to pa ne sodi plastična embalaža nevarnih snovi in njihovih ostankov ter plastična folija. Vse to odlagamo v posode z rumenim pokrovom.



Slika 4: Zabojujnik za embalažo

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1297>

Pred odlaganjem embalažo vedno izpraznimo, odstranimo zamaške ali pokrovčke ter večje platenke in pločevinke stisnemo.

✿ BIOLOŠKI ODPADKI

Vanje uvrščamo:

kuhinjske odpadke, to so:

zelenjavni olupki,
olupki in ostanki sadja,
kavna usedlina,
kavni filtri,
netekoči ostanki hrane,
jajčne lupine,
pokvarjeni prehrambeni izdelki in
papirnate vrečke.

vrtnne odpadke, to so:

plevel,
pokošena trava,
rože in
stara zemlja lončnic.

Biološke odpadke odlagamo v rjave plastične posode, vanje pa ne smemo dati maščobe in cigaretnih ogorkov. Biološke odpadke nikoli ne odlagamo v plastične vrečke, za njih obstajajo posebne vrečke, v celoti izdelane iz biološko razgradljive folije.



Slika 5: Zaboynik za biološke odpadke in košek za biološke odpadke z biološko razgradljivo vrečko

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1299>, <http://www.finance.si/204182>

✿ KOSOVNI ODPADKI

Med kosovne odpadke sodi:

- kopalniška oprema,
- pohištvo,
- preproge,
- oblazinjeno pohištvo in vzmetnice ter
- svetila in senčila.

Za odvoz teh odpadkov poskrbijo v posebnih akcijah javna komunalna podjetja.

⊗ NEVARNI ODPADKI IZ GOSPODINJSTEV

Med nevarne odpadke sodijo:

- stari akumulatorji in baterije,
- barve in topila,
- kemikalije,
- olja in masti,
- pesticidi,
- pralna in kozmetična sredstva, ki vsebujejo nevarne snovi,
- zdravila in
- neonske cevi.

Za odlaganje tovrstnih odpadkov moramo uporabiti posebna zbirna mesta, ki jih organizirajo javna komunalna podjetja v posebnih akcijah ali na organiziranih zbirnih mestih.

2.2.2 *Nekomunalni odpadki*

Nekomunalni odpadki oz. industrijski odpadki so vsi tisti odpadki, ki nastanejo v tovarnah, v obrteh in drugih panogah. To so:

- gošča iz čistilnih naprav za odpadke,
- inertni odpadki,
- gradbeni odpadki,
- odpadki pri rafinaciji nafte,
- odpadki pri raziskovanju, pridobivanju in predelavi mineralnih surovin,
- odpadki iz obdelave in predelave lesa in proizvodnje papirja, kartona, vlaknine in pohištva,
- odpadki iz kmetijstva, vrtnarstva,
- odpadki iz lova in ribogojstva,
- odpadki pri pripravi in predelavi sadja, vrtnin, žitaric, jedilnih olj, kakava, kave in tobaka,
- odpadki pri konzerviranju sadja in vrtnin,
- odpadki pri proizvodnji mlečnih izdelkov,
- odpadki pri čiščenju zemeljskega plina in pirolizi premoga,
- odpadki iz anorganskih kemijskih procesov,
- odpadki iz organskih kemijskih procesov,
- odpadki pri proizvodnji usnja, krzna in tekstila ter
- drugi nekomunalni odpadki.

2.3 Pomen gospodarjenja z odpadki

Za uspešno izvajanje in uresničevanje programov na področju gospodarnega ravnanja z odpadki, smo si v Sloveniji postavili prednostne cilje v naslednjih korakih:

- zmanjševanje količine odpadkov na izvoru oziroma viru nastanka,
- povečevanje ponovne uporabe odpadkov za potrebe pridobivanja električne energije in gospodarsko uporabnih surovin,
- obdelava in predelava odpadkov v sestavine, ki niso več nevarne za okolje,
- termična obdelava odpadkov ter
- odlaganje preostankov odpadkov na odlagališču v čim manjšem obsegu.

Gospodarno ravnanje z odpadki pomeni, da zmanjšujemo in preprečujemo nastajanje odpadkov, ločeno zbiramo odpadke na izvoru nastanka in tako omogočimo vključitev odpadkov v predelavo. Varno odložimo le tiste odpadke, ki jih, vsaj zaenkrat, še ni možno predelati. Če bomo dosledno ločevali odpadke na izvoru nastanka, se pravi doma, in jih nato odložili na ekološke otoke, oziroma zbirne centre, bomo na odlagališče odlagali manjše količine odpadkov.

Ravnanje z odpadki vključuje torej zbiranje, odvoz, predelavo in odstranjevanje odpadkov.

➤ ZBIRANJE ODPADKOV

Zbiranje odpadkov je pobiranje odpadkov, ki jih njihovi imetniki prepuščajo zbiralcem odpadkov, ter razvrščanje teh odpadkov glede na način odvoza zaradi njihove predelave ali odstranjevanja.

Če želimo doseči zgoraj navedene prednostne cilje, moramo seveda zagotoviti ločeno zbiranje odpadkov na izvoru nastanka. Republika Slovenija je leta 2001 sprejela Odredbo o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe glede ravnanja s komunalnimi odpadki (Ur. l. RS, št. 21/2001). Odredba predvideva izvajanje ločenega zbiranja določenih vrst odpadkov.

V okviru lokalnih skupnosti je v omejenem obsegu ponekod že urejeno zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov v zbiralnicah in zbirnih centrih ter njihova oddaja v predelavo.

Proizvodna podjetja že sedaj ločeno zbirajo nekatere materiale odpadne embalaže (predvsem les, kovino in papir). Plastične materiale, ki se pogosto pojavljajo kot odpadna embalaža, zbira ločeno samo dobra polovica podjetij.

V Sloveniji naj bi z ločenim zbiranjem odpadkov do leta 2008 izločili 278.000 t odpadkov letno. V srednjeročnem obdobju do 2013 pa okoli 550.000 t ločenih frakcij odpadkov letno ali 65 % vseh količin.

Od celotnih količin komunalnih in njim podobnih odpadkov naj bi bila struktura ločeno zbranih odpadkov naslednja:

- biološki: 25 %
- papir in karton: 12 %
- plastika: 8 %
- steklo: 4 %
- kovine: 3 %
- les: 3 %

(povzeto po:

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/operativni_program_odpadki_2008.pdf, 15. 1. 2008)

➤ **PREVAŽANJE ODPADKOV**

Odpadke iz zbiralnic odpeljejo v skladišča, kjer nekatere odpadke skladiščijo. Druge odpadke pa odpeljejo v predelavo.

➤ **PREDELAVA ODPADKOV**

Predelava odpadkov je namenjena koristni uporabi odpadkov ali njihovih sestavin in zajema predvsem reciklažo odpadkov za predelavo v surovine in ponovno uporabo odpadkov ter uporabo odpadkov kot gorivo v kurilni napravi ali industrijski peči ali uporabo odpadkov za pridobivanje goriva. Sežiganje komunalnih in drugih odpadkov s toplotno obdelavo zaradi njihovega odstranjevanja ni predelava odpadkov.

Do leta 2013 naj bi od celotnih količin komunalnih in njim podobnih odpadkov ponovno predelali in reciklirali 42 % po naslednjih skupinah :

- biološki: 22 %
- papir in karton: 10 %
- plastika: 4 %
- steklo: 3 %
- kovine: 2 %
- les: 1 %.

➤ **ODSTRANJEVANJE ODPADKOV**

Odstranjevanje odpadkov je namenjeno končni oskrbi odpadkov, ki jih ni mogoče predelati, in zajema predvsem obdelavo odpadkov z biološkimi, termičnimi ali kemično-fizikalnimi metodami ter odlaganje odpadkov.

2.4 Oznake s področja ravnanja z odpadno embalažo

»Pogoj za dodelitev oznake je, da izdelek izpolnjuje kriterije, ki so nastali iz sodelovanja Evropske komisije z različnimi dejavniki: z industrijo, trgovino, okoljevarstvenimi in potrošniškimi organizacijami. Ti kriteriji se sproti dopolnjujejo, temeljne zahteve pa so:

- zmanjševanje porabe naravnih virov in energije,
- uporaba tehnologije, ki je prijazna do okolja,
- zmanjševanje onesnaževanja zraka, tal in vode,
- zniževanje stroškov ravnanja z odpadki,

- zmanjševanja hrupa in ohranjanja ekosistemov.«
<http://www.zps.si/sl/okolje/okolje/ekoloske-oznake-4.html> [citirano:1.2.2008, 10:45]

ZELENA PIKA

Zelena pika je znak, ki označuje, da je embalaža izdelka vključena v sistem ravnanja z odpadno embalažo ter da se zbira, ponovno uporabi, reciklira ali drugače ustrezno predela. Zelena pika je najbolj razširjen ekološki znak v Evropi in se pojavlja na embalaži izdelkov. Znak zelena pika tudi pomeni, da je proizvajalec vključen v sistem SLOPAK za ravnanje z odpadno embalažo ter da svoje obveznosti v zvezi s tem redno poravnava.



Slika 6: Zelena pika

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

MOBIUSOVA ZANKA

Najbolj razširjen je znak Mobiusova zanka. Je simbol za izdelek ali embalažo, ki ima na koncu življenjskega cikla določeno zbiranje in procese recikliranja. Vsak krak Mobiusove zanke namreč predstavlja del verige potrebne za uspešno recikliranje: zbiranje, predelavo v nov izdelek in nakup izdelka iz reciklata.



Slika 7: Mobiusova zanka

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

TRIKOTNIK



Trikotnik je mednarodni simbol, ki pomeni, da izdelek lahko recikliramo. Praviloma je sredi trikotnika napisana številka, spodaj pa je kratica, ki označuje vrsto materiala.

Slika 8: Trikotnik

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

EVROPSKA MARJETICA



Evropsko marjetico Evropska unija podeli proizvodom, ki zmanjšujejo negativne vplive na okolje, pripomorejo h gospodarni rabi energetskih virov in visoki ravni varstva okolja ter zaradi okoljske note pomenijo dodano vrednost za končnega potrošnika. Merila za dodelitev evropske marjetice je določila Evropska komisija v sodelovanju z različnimi interesnimi skupinami.

Slika 9: Evropska marjetica

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

SMETNJAK



Slika smetnjaka opozarja, da je embalažo treba odvreči na primerno mesto. Z vzpostavitvijo sistema za ravnanje z odpadno embalažo je primerno mesto zbiralnica.

Slika 10: Smetnjak

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

SMETNJAK (RECYCLING)



Slika smetnjaka s podnapisom recycling opozarja na to, da je embalaža iz materiala, ki ga je mogoče reciklirati. Poleg slike je včasih tudi opis z ekološko vsebino.

Slika 11: Smetnjak (recycling)

Vir: <http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1381>

PLAVI ANGEL, BELI LABOD, EKOLOŠKO DREVO

»Plod dolgoletnih ekoloških prizadevanj v posameznih državah so nekatere zelo razširjene nacionalne oznake. Med njimi so najbolj priznani nemški "plavi angel", skandinavski "beli labod" in avstrijsko "ekološko drevo". Zlorabo oznak preprečujejo z zelo strogim nadzorom, kriterije za dodelitev pa dopolnjujejo vsakih nekaj let. Oznake najdemo tudi na izdelkih, ki jih prodajajo pri nas. Slovenija nima svojega nacionalnega znaka, na izdelkih na trgu pa najdemo kar nekaj izdelkov s tujimi ekološkimi znaki.«

<http://www.zps.si/sl/okolje/okolje/ekoloske-oznake-4.html> [citirano:30.1.2008, 18:05]



Slika 12: Plavi angel, Beli labod, Ekološko drevo

Vir: <http://www.zps.si/sl/okolje/okolje/ekoloske-oznake-4.html>

2.5 Zakonodaja, ki ureja to področje

Sistemska ureditev na področju odpadkov je v zadnjih nekaj letih bistveno napredovala. Zakonodajo na tem področju smo v Sloveniji uvajali po letu 1998. Danes imamo pravno ureditev, ki obsega preko 30 podzakonskih aktov sprejetih na osnovi Zakona o varstvu okolja. Vsi podzakonski akti so usklajeni s pravnim redom EU in povzemajo tudi zahteve, ki jih morajo izpolnjevati članice EU.

Okvirni oziroma osnovni predpis, ki ureja področje odpadkov je Pravilnik o ravnanju z odpadki. Tega dopolnjujeta dve hčerinski skupini predpisov. V prvo spadajo predpisi, ki obravnavajo posamezne vrste odpadkov (npr.: ravnanje z odpadnimi mineralnimi olji, embalažo in odpadno embalažo, baterijami, izrabljenimi avtomobilskimi gumami, izrabljenimi motornimi vozili, ipd.) in v drugo predpisi, ki obravnavajo zahteve po posameznih dovoljenjih in pogoje o obratovanju objektov in naprav za ravnanje z odpadki (odlaganje, sežiganje, mehansko in biološko obdelavo odpadkov ipd.). Nekatere predpise dopolnjujejo še operativni programi, ki v splošnem določajo konkretne ukrepe in stroške izvajanja. S temi akti je slovenska zakonodaja dobila značilno prepoznavno obliko in strukturo, podobno pravnemu redu EU. Omeniti je potrebno tudi uredbo, ki ureja uvoz, izvoz in tranzit odpadkov, ki na nek način sodi v rang okvirnega oziroma osnovnega predpisa.

Temeljni zakon, ki ureja področje varstva in odnosa do okolja v Sloveniji je **Zakon o varstvu okolja**, ki je bil sprejet 31. marca 2004 in je do danes doživel nekaj dopolnitev in sprememb.

Zakon ima dvanajst poglavij, ki opredeljujejo pomembna področja na področju varstva okolja:

- I. TEMELJNE DOLOČBE
- II. UKREPI VARSTVA OKOLJA
- III. PROGRAMI IN NAČRTI NA PODROČJU VARSTVA OKOLJA
- IV. POSEGI V OKOLJE
- V. SPREMLJANJE STANJA OKOLJA IN INFORMACIJE O OKOLJU
- VI. EKONOMSKI IN FINANČNI INSTRUMENTI VARSTVA OKOLJA
- VII. OBVEZNE GOSPODARSKE JAVNE SLUŽBE VARSTVA OKOLJA
- VIII. ORGANIZACIJE NA PODROČJU VARSTVA OKOLJA
- IX. INŠPEKCIJSKO NADZORSTVO
- X. KAZENSKÉ DOLOČBE
- XI. POSEBNE DOLOČBE
- XII. PREHODNE IN KONČNE DOLOČBE

Zakon torej v kar 198 členih dokaj podrobno razčlenjuje dolžnosti fizičnih in pravnih oseb na tem področju. V okviru naše naloge smo se osredotočili predvsem na tiste določbe, ki se nanašajo na ravnanje komunalnimi odpadki v okviru doma in seveda šole.

- V **temeljnih določbah** so navedeni predmet zakona, osnovni pojmi in namen in cilji zakona.

Iz temeljnih določb so za temo naše naloge pomembne predvsem naslednje opredelitve iz 1. člena zakona.

»Ta zakon ureja varstvo okolja pred obremenjevanjem kot temeljni pogoj za trajnostni razvoj in v tem okviru določa temeljna načela varstva okolja, ukrepe varstva okolja, spremljanje stanja okolja in informacije o okolju, ekonomske in finančne instrumente varstva okolja, javne službe varstva okolja in druga z varstvom okolja povezana vprašanja.«

V 3. členu smo osvojili naslednje pojme:

- o »Okolje je tisti del narave, kamor seže ali bi lahko segel vpliv človekovega delovanja.«
- o »Odpadek je določena snov ali predmet, ko ga njegov povzročitelj ali druga oseba, ki ima snov ali predmet v posesti, zavrže, namerava ali mora zavreči.«
- o »Nevarni odpadek je odpadek, ki je zaradi določenih nevarnih sestavin ali lastnosti s predpisom uvrščen med nevarne odpadke.«
- o »Komunalni odpadek je odpadek iz gospodinjstva ali njemu po naravi ali sestavi podoben odpadek iz proizvodnje, trgovine, storitvene ali druge dejavnosti.«
- o »Ravnanje z odpadki je zbiranje, prevažanje, predelava in odstranjevanje odpadkov, vključno z nadzorom teh ravnanj in ukrepi po prenehanju delovanja naprave za ravnanje z odpadki.«
- o »Nevarni odpadek je odpadek, ki je zaradi določenih nevarnih sestavin ali lastnosti s predpisom uvrščen med nevarne odpadke.«
- o »Nenevarni odpadek je vsak odpadek, ki ni uvrščen med nevarne odpadke.«

- V drugem poglavju **Ukrepi varstva okolja** je med drugim podrobno opredeljeno ravnanje z odpadki, ki je za nas zelo pomembno predvsem 20. člen iz temeljnih določb o ravnanju z odpadki

»Povzročitelj onesnaževanja mora upoštevati vsa pravila ravnanja z odpadki, ki so potrebna za preprečevanje ali zmanjševanje nastajanja odpadkov in njihove škodljivosti za okolje, in za zagotovitev predelave nastalih odpadkov ali njihovo varno odstranitev, če predelava ni mogoča «

»Pravna ali fizična oseba, ki predeluje ali odstranjuje svoje odpadke ali odpadke drugih povzročiteljev po predpisanih postopkih, mora za to imeti okoljevarstveno dovoljenje, skladno s tem zakonom «

- V sedmem poglavju **Obvezne gospodarske javne službe** varstva okolja so navedeni podatki, katere so javne službe varstva okolja, kaj opravljajo ter obvezne občinske javne službe za varstvo okolja.

V 148. členu o obveznih gospodarskih javnih službah varstva okolja so navedene službe iz področja ravnanja z odpadki in sicer za:

- o ravnanje z radioaktivnimi odpadki in njihovo odlaganje,
- o sežiganje komunalnih odpadkov,
- o zbiranje, predelava ali odstranjevanje določenih vrst drugih odpadkov.

Naslednji 149. člen pa nam razloži o občinskih obveznostih gospodarskih javnih službah varstva okolja, ki je zelo pomembno za vsako občino, v kateri nastajajo odpadki in te so:

- o zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov ter
- o odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov.

2.6 Institucije odgovorne za gospodarjenje z odpadki

2.6.1 Javna komunalna podjetja

V Zakonu o varstvu okolja so določene obvezne gospodarske družbe za varstvo okolja. Na ravni občine tako delujejo javna komunalna podjetja. Njihova glavna naloga je gospodarno ravnanje z odpadki. V skladu z pravilnikom o ravnanju z odpadno embalažo morajo izvajalci javnih služb v lokalni skupnosti poskrbeti tudi za ločeno zbiranje in sortiranje odpadne embalaže, ki je komunalni odpadek. Ločeno zbrano odpadno embalažo (med te sodijo karton, steklo, lepenka, plastika, les, kovina) morajo brezplačno oddati registrirani družbi, ki je odgovorna za ravnanje z odpadno embalažo. Za zbiranje odpadkov uporabljajo različne posode za odpadke, odvoz pa opravljajo s komunalnimi vozili.

2.6.2 Podjetja za ravnanje z odpadno embalažo

Za področje ravnanja z odpadno embalažo, ki je komunalni odpadek, je sistem ravnanja z odpadno embalažo opredeljen z Odredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo.

Opadna embalaža predstavlja velik delež odpadkov, ki vse pogosteje konča na deponiji. Z organiziranim ravnanjem bomo tako podaljšali življenjsko dobo deponij. Ker je embalaža pogosto narejena iz kakovostnih surovin, jih lahko s predelavo ponovno uporabimo. Tako prihranimo naravne vire surovin, v večini primerov pa je predelava tudi manj energetska kot pridobivanje primarne surovine, zato s predelavo in reciklažo prihranimo tudi energijo;

Slovenija si je zadala cilj, da do konca lanskega leta 2007 predela najmanj 50 % ali največ 65 % skupne mase odpadne embalaže in reciklira najmanj 25 % in največ 45 % skupne mase odpadne embalaže, od tega najmanj 15 % mase posameznega materiala.(povzeto po

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/operativni_program_odpadki_2008.pdf, 15. 1. 2008)

V okviru ciljnih količin ločeno zbranih sestavin komunalnih odpadkov in njihove predelave je v skladu z operativnim programom ravnanja z odpadno embalažo potrebno zbrati in predelati naslednje količine odpadne embalaže, ki je komunalni odpadek:

Tabela 1: Sestava ločeno zbranih odpadkov

material	t/leto (v letu 2008)
papir in karton	36.000
steklo	11.000
kovine	4.000
plastika	5.000
les	1.000
skupaj	57.000

Vir:

http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/operativni_program_odpadki_2008.pdf

Družba za ravnanje z odpadno embalažo tako zagotavlja:

- redno prevzemanje odpadne embalaže, ki je komunalni odpadki, od izvajalcev javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki,
- prevzemanje in zbiranje odpadne embalaže, ki ni komunalni odpadki, od končnih uporabnikov (tisto odpadno embalažo, za katero bo imela družba pogodbo z zavezanci)
- ponovno uporabo, predelavo ali odstranjevanje prevzete in zbrane odpadne embalaže.

V Sloveniji so od Agencije RS za okolje okoljevarstveno dovoljenje za ravnanje z odpadno embalažo pridobile tri družbe: SLOPAK d.o.o, INTERSEROH d.o.o. in EKODIN d.o.o..

SLOPAK d.o.o.

Družbo SLOPAK d.o.o je 28. junija 2002 ustanovilo 21 družbenikov slovenskih in tudi tujih podjetij. Ukvarjajo se z ravnanjem z odpadno embalažo, ki proizvajalcem, uvoznikom in trgovcem zagotavlja prevzemanje in predelovanje ter recikliranje odpadne embalaže. Opravlja storitve prevzema, razvrščanja in predelave ter zagotavlja pravilno ravnanje z embalažo za vse vrste odpadne embalaže.

Ravnanje z odpadno embalažo v SLOPAK d.o.o. zajema:

- o prevzem odpadne embalaže od javnih služb za ravnanje z odpadki in predelavo odpadne embalaže,
- o zbiranje in prevzem odpadne embalaže, ki nastaja pri trgovskih podjetjih in nadaljno predelavo tovrstne zbrane odpadne embalaže ter
- o zbiranje in prevzem industrijske odpadne embalaže pri posameznih zavezancih.

S sklenitvijo pogodbe o prenosu obveznosti SLOPAK svojim naročnikom zagotavlja izpolnjevanje njihovih zakonskih obveznosti po Pravilniku o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Poleg tega pa svojim naročnikom ponuja in zagotavlja tudi uporabo znaka zelena pika.

Zavezanci, vključeni v sistem družbe SLOPAK, so v letu 2006 dali na slovenski trg 154.580 ton embalaže (12,5 % povečanje glede na leto 2005). Skupaj zbrane in predelane pa je bilo 76.522 ton odpadne embalaže, kar predstavlja 49,5 % odpadne embalaže, vključene v sistem SLOPAK. S tem je družba SLOPAK za 1,5 % presegla nacionalni cilj predelave in za 5 % nacionalni cilj reciklaže.

INTERSEROH d.o.o.

Podjetje INTERSEROH ima sedež v Nemčiji. Deluje širom po Evropi in je eden od vodilnih ponudnikov organizacijskih rešitev pri upravljanju odpadnih surovin. Poleg tega velja v Evropi za enega najpomembnejših oskrbovalcev s surovinami. V Avstriji in Nemčiji je vključenih preko 4000 podjetij. Podjetje INTERSEROH d.o.o deluje v Sloveniji od decembra 2004, ko so pridobili dovoljenje za ravnanje z odpadno embalažo od Ministrstva za okolje in prostor. Organizira in evidentira odpadni material, kot so zbiranje, odvozi in predelava ter s tem zagotavljajo ponovno uporabo teh surovin.

INTERSEROH nudi svojim partnerjem v industriji pomoč pri notranji organizaciji zbiranja odpadkov s svetovanjem in dodatnimi informacijami. Svojim partnerjem zagotavlja rešitve pri zbiranju embalaže. Nudi tudi ustrezno podporo pri izpolnjevanju obveznosti v zvezi z ravnanjem z odpadno embalažo ter drugimi produkti.

INTERSEROH je s komunalnimi službami in pooblaščenimi izvajalci sklenil dogovore o prevzemanju odpadkov, s tem pa uredil tudi vse glede zbirnih mest in skladišč. Zbrani odpadki se potem iz zbiralnic in skladišč prepeljejo v center za obdelavo, nato pa še v predelavo.

Družba **EKODIN d.o.o.** nima svoje spletne strani in zanjo na žalost nismo uspeli pridobiti podrobnejših podatkov.

2.7 Regionalni center za ravnanje z odpadki Celje v Celju (RCERO)

V Celju in Savinjski regiji se dobro zavedamo problematike pri ravnanju z odpadki in odgovornosti pri varovanju okolja, zato smo pristopili k projektu izgradnje Regionalnega centra za ravnanje z odpadki Celje, ki bo omogočil odgovorno in celostno ravnanje z odpadki.

Projekt Regionalni center za ravnanje z odpadki Celje je sodoben regijski projekt, v katerega je vključeno 24 občin Savinjske regije: občina Bistrica Ob Sotli, občina Braslovče, mestna občina Celje, občina Dobje, občina Dobrna, občina Kozje, občina Laško, občina Mozirje, občina Podčetrtek, občina Polzela, občina Prebold, občina Rogaška Slatina, občina Rogatec, občina Šentjur, občina Šmarje pri Jelšah, občina Šmartno v Paki, občina Šoštanj, občina Štore, občina Tabor, občina Velenje, občina Vojnik, občina Vransko ter občina Žalec.

Z izgradnjo centra bo za okoli 250 tisoč prebivalcev v regiji urejeno odlaganje komunalnih odpadkov za naslednjih trideset do petdeset let.

Vrednost celotne investicije znaša 47,6 milijonov evrov. Poleg vključenih občin sta izgradnjo regionalnega centra finančno podprla tudi Evropska unija iz Kohezijskega sklada v višini 28,5 milijonov evrov in Republika Slovenija v višini 6,8 milijonov evrov. <http://www.rcero-celje.si/> [citirano:1.2.2008]

Gradnja regijskega centra se je začela novembra 2006 in naj bi bila zaključena v letu 2008. Gradnja poteka v dveh fazah.

2.7.1 I. faza izgradnje

Prva faza izgradnje obsega:

- sortirnico ločeno zbranih frakcij,
- kompostarno za biološko razgradljive odpadke,
- demontažo kosovnih odpadkov,
- novo odlagališče preostankov ter
- upravni objekt, avtopralnico in vso spremljajočo infrastrukturo.

Kompostarna

V sprejemni del hale, ki je namenjen pripravi kompostne mešanice, se dovažajo ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki. Najprej odstranijo moteče snovi, nato se odpadki zmeljejo v mešalcu. Od tod se kompostna mešanica transportira v drugi del, kjer se razgradi. Predelana kompostna mešanica se prepelje v tretji del hale, kjer poteka končna razgradnja in zorenje komposta. Na koncu se kompost preseje na situ. Kapaciteta kompostarne je okoli 5.000 ton na leto.

V kompostarni se bodo predelali:

- odpadki iz vrtov in parkov - zelena biomasa in naravni les, ter odpadki iz predelave rastlin, ki niso namenjeni prehrani;
- biološki odpadki iz kuhinj, predvsem iz gospodinjstev in restavracij;
- odpadki, ki nastanejo pri predelavi in obdelavi lesa, lubja, plute in slame ter
- odpadki, ki nastanejo pri predelavi ločeno zbranih kosovnih odpadkov - frakcije odpadnega lesa, papirja, kartona, tekstila.

Sortirnica in demontaža kosovnih odpadkov

V sortirnici bodo ločeno zbrane surovine, kot so plastika, papir, karton, steklo in kovine še dodatno presortirali.

V demontaži bodo ločeno zbrane kosovne odpadke dodatno razstavili, zdrobili in izločili uporabne sekundarne surovine. Kapaciteta demontaže je 5.000 ton na leto.

Upravna stavba in infrastruktura

V upravni stavbi bodo pisarne za zaposlene, arhiv, garderobe, kotlovnica, sanitarije in predavalnica.

Avtopralnica je namenjena pranju komunalnih vozil in zabojnikov.

Ta faza vključuje tudi celotno zunanjo ureditev, ceste in notranje komunikacije.

Financiranje:

Investicijska vrednost podprojekta R-CERO Celje, I. faza je 18,0 mio EUR neto. Investitor projekta je Mestna občina Celje, skupaj pa je v projekt vključenih 24 občin Savinjske regije. Izvedbo sofinancirata še Evropska unija iz Kohezijskega sklada in Republika Slovenija.

Tabela 2: Struktura financiranja I. faze

Sofinancer	Sredstva v mio €	Delež v %
Kohezijski sklad EU	9,0	50
Republika Slovenija	2,5	14
lokalne skupnosti	6,5	36
SKUPAJ	18,0	100

Vir: <http://www.rcero-celje.si/?id=5>

Po zadnjih novicah novo odlagališče obratuje od drugega tedna januarja 2008. Tehnični pregled za ostale objekte prve faze (kompostarno, sortirnico in demontažo) je bil 12. februarja 2008, kar pomeni, da bodo tudi ostali objekti lahko začeli poskusno obratovati.



Slika 13: Novo odlagališče v Bukovžlaku

Vir: <http://www.javne-naprave.si/>

2.7.2 II. faza – Mehansko biološka obdelava odpadkov

Druga faza bo obsegala:

- objekt za mehansko biološko obdelavo odpadkov (MBO) in
- objekt za termično obdelavo odpadkov.

Ne glede na učinkovitost ločenega zbiranja odpadkov še vedno ostaja precejšen del komunalnih odpadkov, ki se odložijo na odlagališču in jih imenujemo »preostanek mešanih komunalnih odpadkov«. Ti odpadki se zbirajo v zabojnikih in jih lahko naknadno obdelamo z namenom, da pridobimo gorivo primerno za sežig in biološko neaktiven del, ki se odloži na odlagališče. Cilj investicije v mehansko biološko obdelavo odpadkov je zmanjšati količine odloženih odpadkov na deponiji v Bukovžlaku in s tem prispevati k varovanju okolja. <http://www.rcero-celje.si/?page=3>, [17.november.2007; 18.3]

V zgoraj opisanem procesu predvidevajo, da se bo obseg teh odpadkov zmanjšal kar za tretjino. Druga tretjina gre v toplarno v termično obdelavo, preostala tretjina pa se odloži na odlagališču.

Financiranje:

Investicijska vrednost podprojekta R-CERO Celje, II. faza - Mehansko biološka obdelava odpadkov znaša 11,0 mio EUR neto.

Tabela 3: Struktura financiranja II. faze – MBO

Sofinancer	Sredstva v mio €	Delež v %
Kohezijski sklad EU	6,5	59
Republika Slovenija	1,5	14
lokalne skupnosti	3,0	27
SKUPAJ	11,0	100

Vir: <http://www.rcero-celje.si/?id=4>

2.7.3 II. faza – Toplarna

Termična obdelava komunalnih odpadkov v Toplarni Celje je zaključna faza obdelave odpadkov.

Energent za kurilno napravo v Toplarni Celje bodo predstavljale tako imenovane lahke frakcije (papir, karton, plastika, folije, tekstil in les) in blato iz centralne čistilne naprave.

Cilj investicije je tako izkoriščati energijo predhodno obdelanih odpadkov, s sežigom blata iz čistilne naprave pa se bo bistveno zmanjšal njegov obseg, izkoriščena bo njegova energija ter izvedena sterilizacija.

Financiranje

Investicijska vrednost podprojekta R-CERO Celje, II. faza - Toplotna obdelava komunalnih odpadkov, Toplarna Celje znaša 18,6 mio EUR neto.

Tabela 4: Struktura financiranja II. faze - Toplarna

Sofinancer	Sredstva v mio €	Delež v %
Kohezijski sklad EU	13,0	70
Republika Slovenija	2,8	15
lokalne skupnosti	2,8	15
SKUPAJ	18,6	100

Vir: <http://www.rcero-celje.si/?id=4>

Naprava bo po načrtih začela obratovati konec avgusta, letno pa bo zagotovila dve megavatni uri električne energije. Poleg pridobivanja električne energije bo naprava letno zagotovila tudi 15 megavatnih ur termične energije, količina odpadkov pa se bo zmanjšala na 10 odstotkov količine pred sežigom.

2.8 Reciklaža

Reciklirati pomeni ločevati, predelovati, zbirati in končno uporabiti snov, ki bi jo sicer zavrgli. Ko je nek izdelek recikliran in ga potem uporabimo kot nov izdelek, sklenemo krog recikliranja.

»Reciklaža je metoda obnavljanja virov, ki vključuje zbiranje, sortiranje, predelavo v surovine za izdelavo novih produktov. Ločimo med:

- **zaprto reciklažo**, kjer se surovina uporabi za izdelavo istega proizvoda (steklovina, papir);
- **odprto reciklažo**, kjer se surovina uporabi za izdelavo produktov nižje kvalitete (plastika);
- **ekvivalentno zaprto reciklažo**, kjer se zbrani material uporabi namesto originalnega (rezervni deli).

Samo ime prihaja iz angleške besede **recycle**, ki v dobesečnem prevodu pomeni reponovno cycle - krog. Reciklirane produkte oz. produkte, ki jih lahko recikliramo so opremljeni z mednarodno veljavnim znakom za recikliranje.



Vsaka puščica ima svoj pomen: **Zbiraj! Predelaj! Ponovno uporabi!**«
(citirano <http://slo-astro.lmbitea.si/bitea4a.jsp>, 19.november.2007; 7.59)

Zakaj je recikliranje pomembno in kateri produkti se lahko reciklirajo?

Zaradi vse večjega onesnaževanja ter izrabe naravnih virov je mnogo svetovnih držav uvedlo strogo okoljevarstveno zakonodajo, ki predpisuje postopke, s katerimi se ohranja okolje in naravne vire za prihodnje rodove. Reciklaža je v večini primerov tudi manj energetska potratna kot pridobivanje primarne surovine.

Ena od osnov politike ravnanja z odpadki in kasnejšo reciklažo pa je seveda njihovo ločevanje. V ta namen je mnogo skupnosti postavilo tako imenovane *ekološke otoke*, kjer se ločeno zbirajo odpadki kot so papir, plastika, steklovina in pločevina. Le-ti so zaradi relativno preprostega postopka predelovanja najprimernejši in najpogostejši za reciklažo. Za reciklažo pa so primerni tudi biološki gospodinjski odpadki, katere s kompostiranjem spremenijo v okolju prijazno gnojilo in tako se zmanjša uporaba škodljivih umetnih gnojil.

2.8.1 Reciklaža papirja

Papir in karton odpeljejo v papirnice, kjer vse to pripravijo za obdelavo, odstranijo lepilo, vezavo, kovinske dele in smeti ter surovine primerno predelajo.

Izdelki iz recikliranega papirja: recikliran papir za knjige, zvezke, časopise, kuverte, papirnate vrečke in brisače, toaletni papir, kartonska embalaža, kot surovina za izdelavo tkanin...

Recikliranje papirja zmanjšuje sečnjo gozdov ter preprečuje nastajanje toplogrednih plinov ob sežiganju papirja. V kolikor je papir ustrezno sortiran, je po reciklaži možno izdelati papir enake kvalitete, drugače pa manj kakovosten recikliran papir.

Ena tona recikliranega papirja pomeni prihranek 64 % energije in 50 % vode, v primerjavi s tono papirja, narejenega iz lesa, pa pomeni tudi 74 % manj izpustov nevarnih snovi v zraku.

Zanimiva dejstva:

- Povprečni Američan letno porabi več kot 300 kg papirja, na Japonskem je ta številka 250 kg, prebivalci držav v razvoju pa v povprečju porabijo zgolj okoli 18 kg papirja letno. Po oceni Organizacije združenih narodov poraba 30-40 kg papirja letno predstavlja minimum, ki ga posameznik potrebuje, da bi zadostil osnovnim potrebam pismenosti in komuniciranja.
- Papirna industrija je v svetovnem merilu peti največji industrijski porabnik energije, po porabljeni vodi na tono izdelka pa je na samem vrhu.

(povzeto po http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO_za%20profesorje.pdf)

Tabela 5: Vrsta izdelkov in njihov delež v proizvodnji izdelkov iz recikliranega papirja

Izdelki iz recikliranega papirja	%
Časopisni papir	20
Mape, revije	15
Pisarniški papir	10
Embalaža	50
Drugo	5

Vir: <http://www.minet.si/kemija/lekcije.php?c=4&id=310>



Slika 14: Izdelki iz recikliranega papirja

Vir: Interno gradivo projekta »Loči me - zate gre!«

2.8.2 Reciklaža kovin

Kovine je možno uspešno reciklirati iz najrazličnejših izdelkov in jo lahko tudi uspešno uporabimo za izdelavo enakih izdelkov. S tem zmanjšamo porabo energije in naravnih virov. Med njimi so tudi takšne kovine (težke kovine), ki so škodljive za okolje ob neustreznem načinu deponiranja.

Železo in jeklo sta glede na količino najpogostejše reciklirana materiala in hkrati materiala enostavna za reciklažo, saj je ločevanje različnih kovin z magneti zelo preprosto.

Pločevinke za pijače, ki so izdelane iz aluminija, je mogoče 100-odstotno reciklirati. Njihova predelava ne pomeni le varčevanja z mineralnimi viri, ampak v samem procesu njihove predelave privarčujemo tudi od 75 do 95 odstotkov energije, ki bi jo sicer potrebovali za neposredno izdelavo iz primarne surovine.

Z reciklažo ene tone jekla privarčujemo 1100 kg železove rude, 630 kg premoga in 55 kg apnenca.

Zanimiva dejstva:

- Z energijo, ki jo potrebujemo za izdelavo ene pločevinke iz boksita, bi lahko izdelali dvajset predelanih pločevink.
- Če želimo nadomestiti eno pločevinko, ki ni bila zbrana ločeno in je končala na odlagališču, potrebujemo toliko energije, kot jo 100-vatna žarnica potrebuje za pet ur delovanja.
- V ZDA so leta 2000 izračunali, da predelajo okoli 58 odstotkov jeklenih konzerv.
- Energija, ki jo samo v ZDA letno prihranijo s predelavo jekla, je enakovredna količini energije, ki jo letno porabi 18 milijonov gospodinjstev.

Reciklirana jeklo in aluminij lahko med drugim najdemo v delih avtomobilov in koles, bele tehnike in posode, lahko se ju predela v pločevinke, konzerve, orodja in vrsto drugih izdelkov ali polizdelkov, ki vsebujejo jeklo ali aluminij.

(Povzeto po http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO_zaz%20profesorje.pdf)



Slika 15: Izdelki iz reciklirane kovine

Vir: Interno gradivo projekta »Loči me - zate gre!«

2.8.3 Reciklaža stekla

Steklo je izjemno hvaležna surovina, saj ga je mogoče stoddstotno reciklirati in uporabljamo ga lahko vedno znova, ne da bi izgubilo na kakovosti.

Skoraj vedno ko govorimo o odpadnem steklu, s tem mislimo stekleno embalažo, tj. steklenice in kozarce za hrano in pijačo. Druge vrste stekla vsebujejo številne druge primesi, ki povzročijo težave v talilni kadi.

Steklo v steklarnah predelajo v nove izdelke, pri tem postopku pa praktično ni odpadkov ali neželenih stranskih proizvodov.

Predelano steklo lahko najdemo na primer v različnih okrasnih predmetih, frnikolah, deskah za surfanje, dekorativnih ploščicah, cementu, ki se uporablja za cestišča in pločnike, posodah, steklenicah in še bi lahko naštevali.



Slika 16: Izdelki iz recikliranega stekla

Vir: Interno gradivo projekta »Loči me - zate gre!«

Po podatkih slovenske fundacije za trajnostni razvoj Umanotera v Sloveniji predelamo 36 % stekla. Predelava stekla, če jo primerjamo z izdelavo stekla iz surovin (osnovna surovina je kremen), pomeni 70 % manj odpadkov, povzročenih z rudarjenjem, 50 % manj porabljene vode in 20 % manjše onesnaževanje zraka.

Zanimiva dejstva:

- V razvitih državah vsako gospodinjstvo povprečno porabi vsebino treh do štirih steklenic ali steklenih kozarcev na teden.
- Kljub temu, da so steklu namenjeni posebni zabojniki, še vedno v napačen zabojnik odvržemo okoli 75 odstotkov stekla.
- Energijo, ki jo prihranimo ob predelavi ene steklenice, zadostuje za štiriurno delovanje žarnice.
- Izkopavanje in transport surovin za izdelavo stekla za vsako tono izdelanega stekla povzroči 175 kg odpadkov. Če s predelanim steklom nadomestimo polovico surovin, se odpadki zmanjšajo za več kot 80 %.

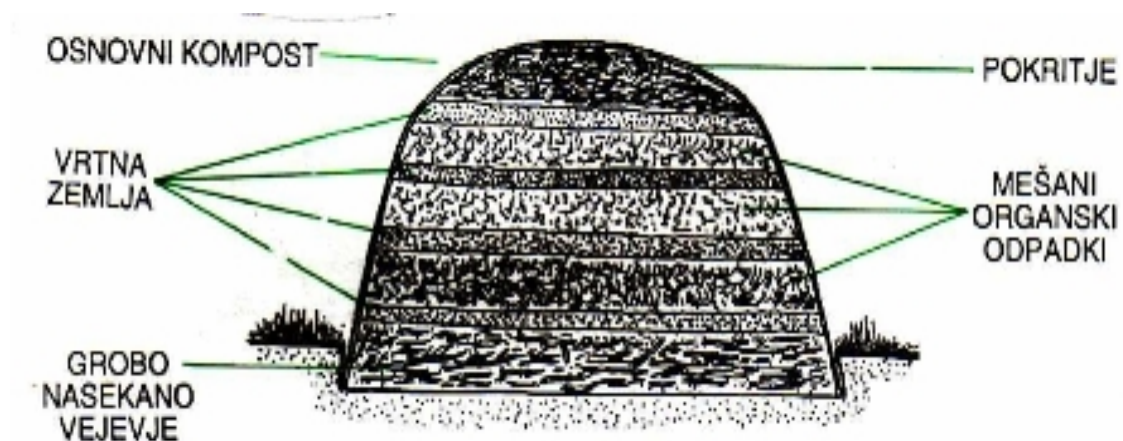
(Povzeto po http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO_za%20profesorje.pdf)

2.8.4 Kompostiranje

Zakaj kompostiramo:

- za izboljšanje sestave prsti,
- za boljše zadrževanje vlage,
- za boljše prezračevanje tal,
- za večjo akumulacijo toplote,
- za pridelavo zdravih rastlin s plodovi polnega okusa.

Kompostiramo lahko na vrtu, v garaži ali v kleti. Na dno kompostnika položimo plast grobega materiala, kot so zmleti leseni delci in slama. Na to naložimo 15 cm debelo plast kuhinjskih odpadkov, ki jo pokrijemo s plastjo (2,5 cm) vrtno zemlje in vrtnih odpadkov. Če slednjih nimamo, uporabimo papir, lepenko, žagovino, slamo, lesni pepel, čajne vrečke, kavne filtre, bombažne in svilene ostanke, hišne pometnine in prah iz sesalnikov. V takem zaporedju počasi sestavljamo kompostni kup do vrha kompostnika. Kup mora biti zaščiten s pokrovom, ves čas pa moramo skrbeti tudi za zadostno vlago in zračenje, kar omogoča optimalni potek procesa, ki poteka v kompostniku - trohnenja.



Slika 17: Sestava komposta

Vir: <http://www2.arnes.si/~ospoag1/kompost-nacin%20slika.jpg>

Kompostiranje velja za eno najbolj okoljevarstvenih dejavnosti današnjega časa. Do 40 % odpadkov, ki jih proizvede povprečno gospodinjstvo, je primernih za kompostiranje, kar pomeni, da bi lahko iz 400 kg odpadkov, ki jih povprečna družina pridelava letno, za kompostiranje izločili 100 kg bioloških odpadkov in iz njih pridelali 60 kg kakovostnega komposta.

2.8.5 Reciklaža plastike

Ker obstaja več vrst plastičnih mas, ki se po fizikalno-kemijskih lastnostih lahko močno razlikujejo, je pristop k reciklaži precej pogojen s sortiranjem te plastike. Temu sledijo seveda različni postopki predelave.

PET (polietilentereftalat) je ena najbolj pogosto uporabljenih potrošniških plastik. Odvržene in nato ločeno zbrane PET platenke se zdrobijo in stisnejo ter ponudijo predelovalnim obratom. Delci iz PET-a se lahko uporabijo kot surovina za izdelavo proizvodov, ki bi jih sicer naredili iz poliestra.

Material, iz katerega so narejene PET platenke, se ob predelavi lahko uporabi v vrsti drugih proizvodov. PET se uporablja kot surovina za različne embalažne materiale - platenke za vodo, druge pijače, za kozmetiko, farmacevtske proizvode in posodice za hrano. Sam PET pa se lahko uporablja pri izdelavi klopi, ograj, platenk in različnih okrasnih predmetov.



Slika 18: Izdelki iz odpadne plastike

Vir: Interno gradivo projekta »Loči me - zate gre!«

Letno se v svetu zbere okoli 1,5 milijona ton PET materiala, z naraščanjem ločevanja odpadkov pa strokovnjaki ocenjujejo, da bi lahko le v evropskih državah do leta 2010 letno zbrali več kot milijon ton PET plastike.

(Povzeto po http://www.jh-lj.si/upload/doc/ODGOVORNO_za%20profesorje.pdf)

3 PRAKTIČNI DEL

3.1 Predstavitev projekta »Loči me - zate gre!«

Konec lanskega šolskega leta smo se tri šole prijavile in uspele na javnem razpisu Zavoda Republike Slovenije za šolstvo in šport »Skriti zaklad«. Nosilec mrežnega razvojnega projekta »Loči me – zate gre!« je Gimnazija Celje – Center, partnerski šoli pa sta Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje in naša Poslovno-komercialna šola Celje. Kot zunanji strokovni partnerji nas podpirajo: Mestna občina Celje, Fit media d.o.o., EKOPLUS d.o.o. in Javne naprave, Javno podjetje, d.o.o.

Najprej smo si zastavili glavne cilje projekta, ki so:

- izobraževanje za trajnostni razvoj;
- vzpodbujanje kritičnega in inovativnega mišljenja ter celostnega poznavanja problematike in rešitev;
- pridobitev znanj projektne dela ter
- poudarjanje pomena čistega okolja med prebivalci in odgovornosti posameznika do bodočih generacij.

V operativnem planu izvedbe projekta smo opredelili postopke in operacije projekta:

- ločeno zbiranje odpadne embalaže na izvoru,
- posebne akcije zbiranja tonerjev, kartuš in baterij,
- vsebinska obravnava pomena ločevanja odpadkov in skrbi za okolje pri pouku (odpadki, ločevanje, reciklaža, izdelki iz recikliranih surovin),
- ekonomska obravnava (zniževanje stroškov odvoza smeti, manjšanje odpadkov na odlagališčih, predelava zbranih ločenih odpadkov),
- spoznavanje izdelkov iz recikliranih surovin,
- pomen in vloga osveščanja s strani podjetij, občine, države,
- empirična raziskava s področja ločenega zbiranja odpadkov med dijaki,
- ogled Regionalnega centra za ravnanje z odpadki,
- določitev ekoreferenta – dijaka oz. dijakinje, ki bo zadolžen/-a za koordinacijo in obveščanje v razredu,
- izvedba pomladanske čistilne akcije celjskega mestnega parka,
- izdelava brošure za dijake in njihove starše,
- predstavitev na šolski internetni strani vseh treh šol,
- predstavitev rezultatov projekta in izdelkov in
- promocija projekta (povezave z mediji).

In kaj smo do sedaj naredili na naši šoli:

- V vsakem razredu smo izvolili ekoreferente.
- Na prvem sestanku z razrednimi ekoreferenti smo določili naloge in predstavitev projekta.
- Risali smo plakate in maskote projekta ter pripravili razstavo.
- Naročili smo koše za ločeno zbiranje odpadkov na šoli in jih razdelili po šoli. Tako sta v vsakem nadstropju, garderobah in jedilnici najmanj po dva koša za odlaganje plastenk in pločevink.
- Namestili smo koše za ločeno zbiranje papirja v pisarnah drugih strokovnih delavcev šole (računovodstvo, tajništvo, knjižnica, svetovalni delavki, zbornica).

- Izdelali smo nalepke za označevanje košev.
- Izdelali smo predstavitev projekta na šolski spletni strani.
- Ustanovili smo učno podjetje, katerega dejavnost bo segala na področje ekologije.
- Po razredih postopoma izvajamo uro za ekološko delavnico.
- Dijakinje 2.c PTI smo izvedle anketo med 371 dijaki vseh treh šol. Rezultati obdelave so del raziskovalne naloge na temo gospodarnega ravnanja z odpadki.
- Sodelujemo na usklajevalnih sestanki projektne skupine vseh treh šol.
- Sodelovali smo na predstavitvi projekta na tiskovni konferenci 13. februarja 2008.



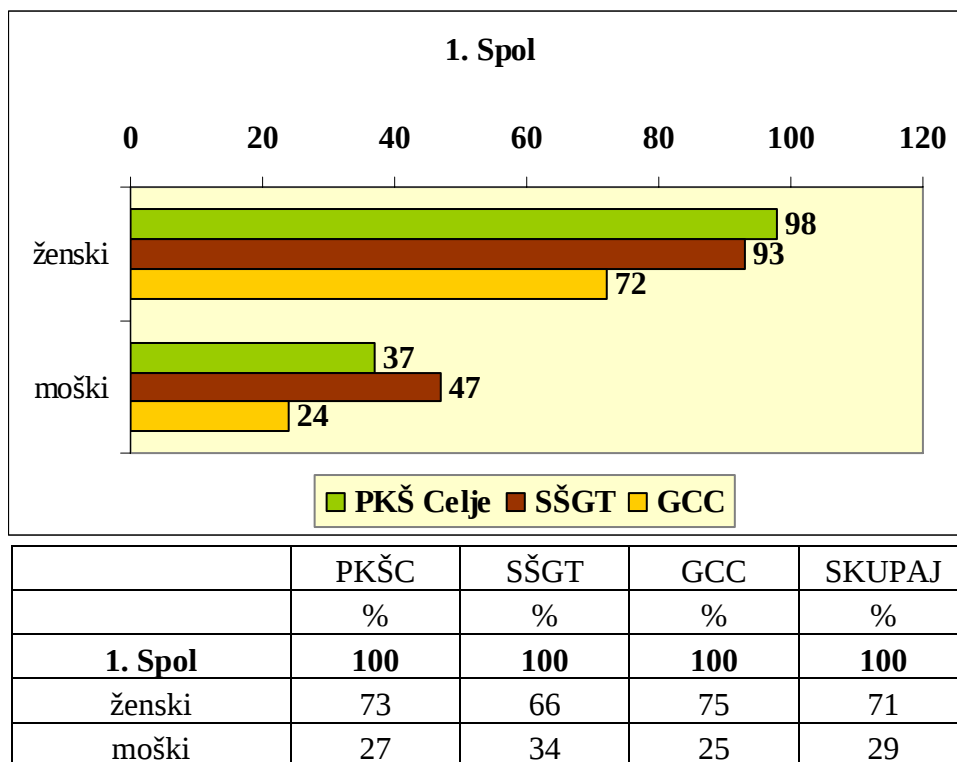
Slika : Nalepke na koših za ločevanje odpadkov
Foto: Simona Žlof

Vsi udeleženci in izvajalci projekta želimo na koncu doseči naslednje rezultate:

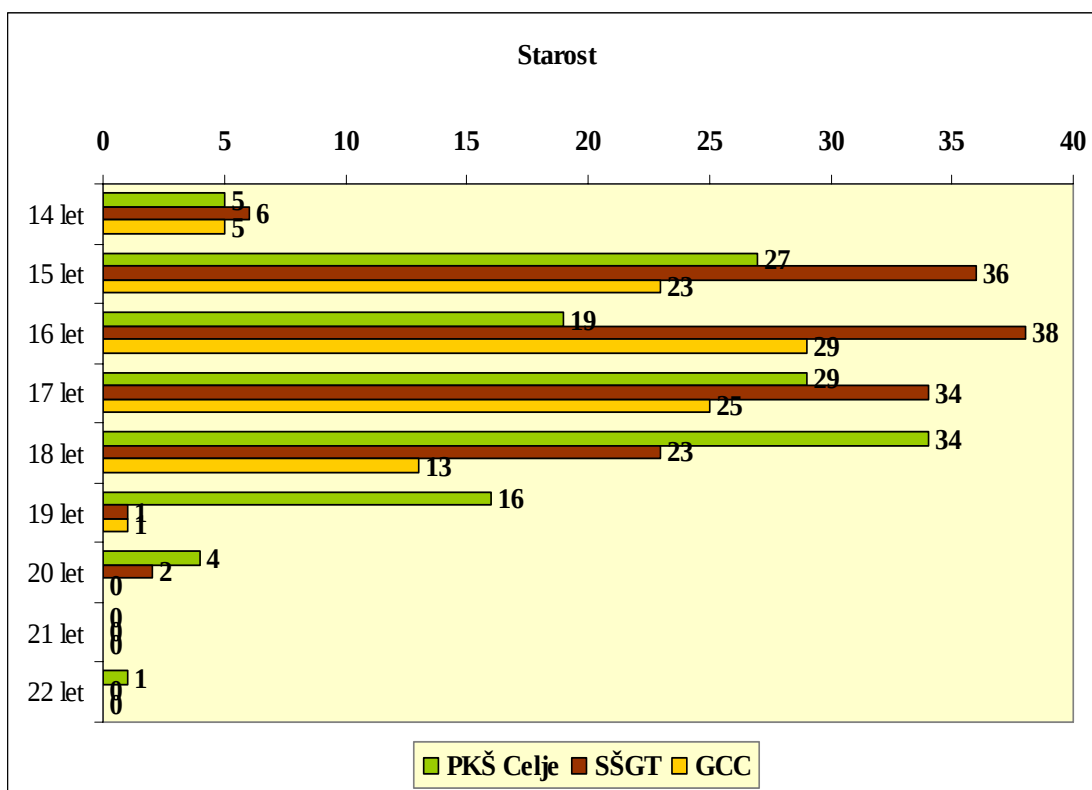
- dvig ekološke osveščenosti;
- povečati odgovornost posameznika za trajnostni razvoj;
- oblikovati kritični, ustvarjalni in inovativni pogled ter razumevanje soodvisnosti okoljskih, ekonomskih in družbeno kulturnih vidikov izvora in reševanja problemov;
- v čim večji meri zagotoviti ločevanje plastenk, pločevink in papirja na izvoru;
- promocija šol.

3.2 Analiza ankete

Anketo smo naredili v mesecu oktobru leta 2007. V anketiranje smo vključili dijake treh šol, ki so vključene v mrežni projekt »Loči me – zate gre!« Razdelili smo 371 anket med dijake Poslovno-komercialne šole Celje, Srednje šole za gostinstvo in turizem in Gimnazije Celje - Center. Pri razporejanju anket smo poskušali zajeti dijake vseh starosti od prvega do zadnjega letnika izobraževanja.



Na vseh treh šolah je bilo med anketiranimi več kot dve tretjini dijakinj.



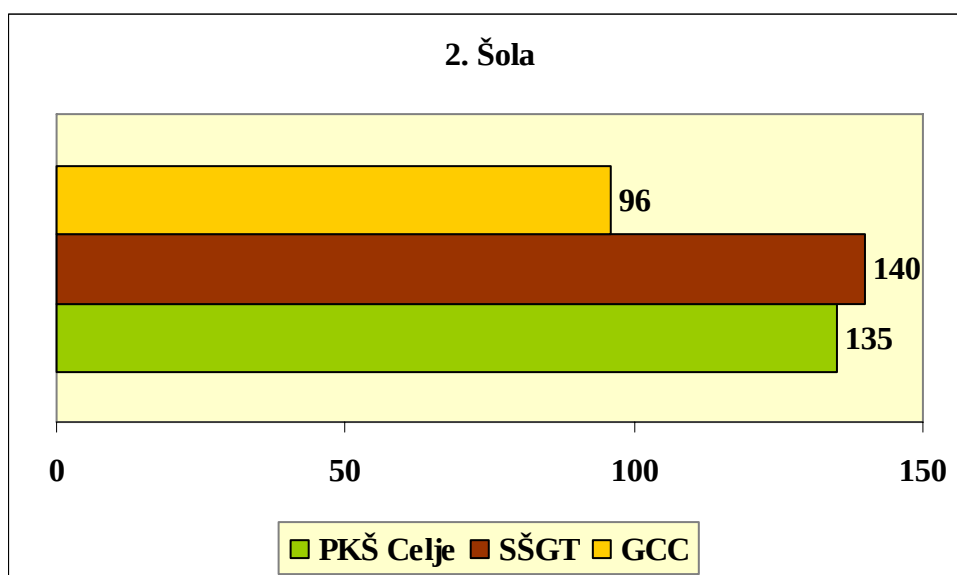
	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
Starost	100	100	100	100
14 let	4	4	5	4
15 let	20	26	24	23
16 let	14	27	30	23
17 let	21	24	26	24
18 let	25	16	14	19
19 let	12	1	1	5
20 let	3	1	0	2
21 let	0	0	0	0
22 let	1	0	0	0

Anketirali smo dijake, stare od 14 do 22 let.

Na Poslovno-komercialni šoli Celje je bilo največ anketiranih starih 18 let, podoben delež so imeli dijaki stari 15 in 17 let.

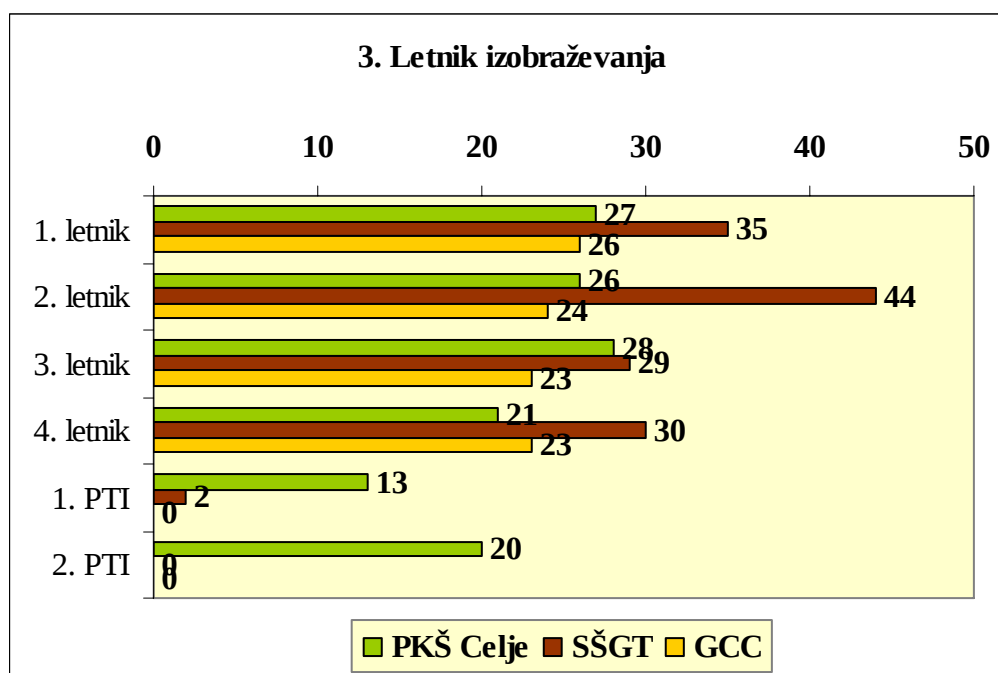
Na Srednji šoli za gostinstvo in turizem je bilo največ anketiranih dijakov starih 16 let, nato sledijo anketirani stari 15 in 17 let. Nihče pa ni bil star 21 in 22 let.

Tudi na Gimnaziji Celje - Center je bilo največ anketiranih dijakov starih 16 let, nato pa sledijo anketirani stari 17 in 15 let. Nihče od anketiranih iz te šole pa ni bil star 21 in 22 let.



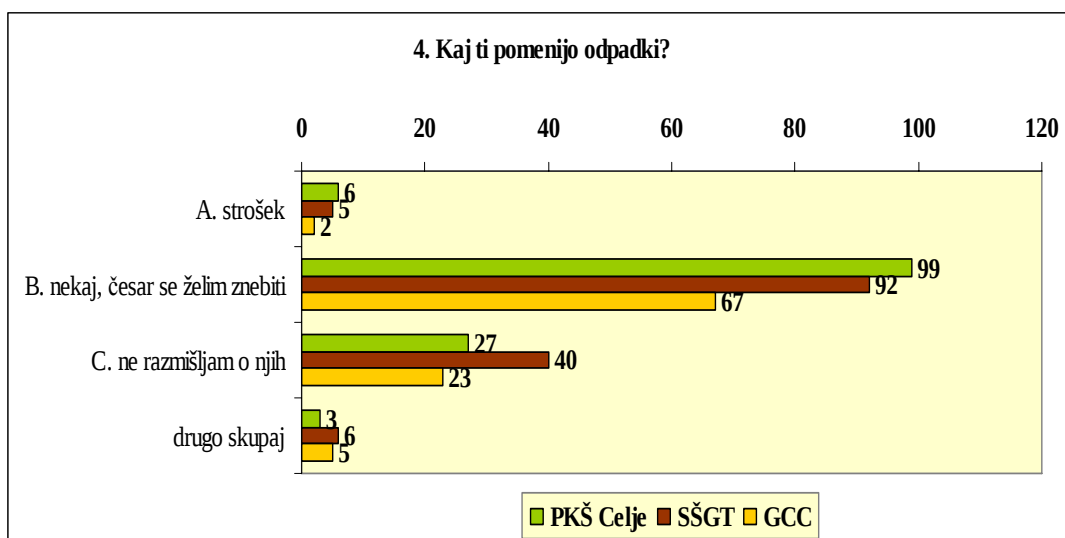
	SKUPAJ
	%
2. Šola	100
a. Poslovno-komercialna šola Celje	36
b. Srednja šola za gostinstvo in turizem	38
c. Gimnazija Celje – Center	26

Anketirali smo tri šole. Največ anket smo prejeli iz Srednje šole za gostinstvo in turizem, kar 140 anket. Na Poslovno-komercialni šoli Celje je ankete rešilo 135 anketiranih dijakov, na Gimnaziji Celje - Center pa 96 dijakov.



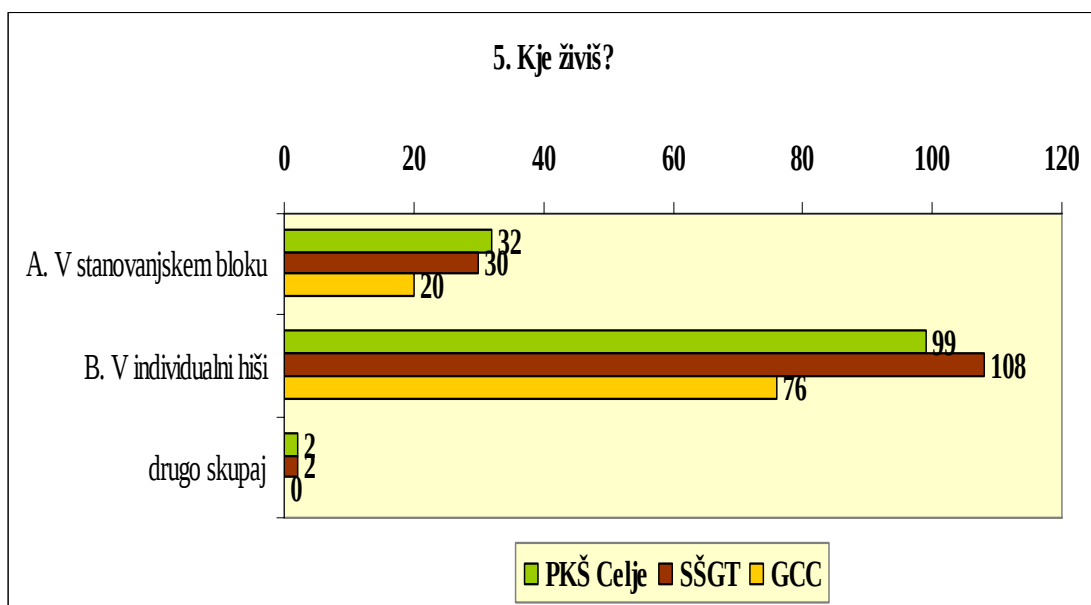
	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
3. Letnik izobraževanja	100	100	100	100
1. letnik	20	25	27	24
2. letnik	19	31	25	25
3. letnik	21	21	24	22
4. letnik	16	21	24	20
1. PTI	10	1	0	4
2. PTI	15	0	0	5

Anketirali smo dijake vseh letnikov. Pri tem so razporeditve po letnikih med šolami nekoliko odstopale. Največ anket so izpolnili dijaki prvih in drugih letnikov.



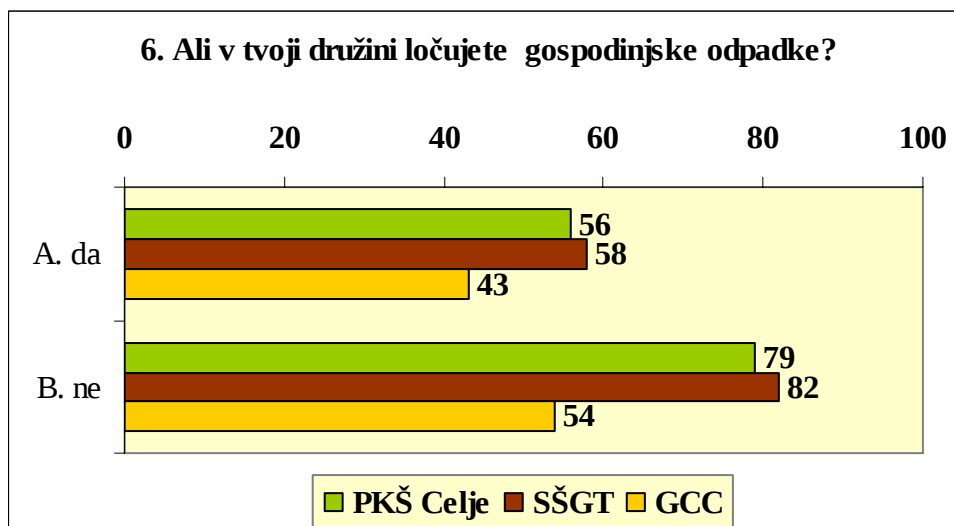
	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
4. Kaj ti pomenijo odpadki?	100	100	100	100
a. strošek	4	3	2	3
b. nekaj, česar se želim znebiti	73	64	69	69
c. ne razmišljam o njih	20	28	24	24
Drugo skupaj	2	4	5	4

Več kot dvema tretjinama anketiranim dijakov na vseh treh šolah odpadki pomenijo nekaj, česar se želijo znebiti. Skoraj četrtina o odpadkih ne razmišlja. Le 3 % vseh anketiranih dijakov misli, da so odpadki tudi stroški.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
5. Kje živiš?	100	100	100	100
a. V stanovanjskem bloku	24	21	21	22
b. V individualni hiši	73	77	79	76
Drugo skupaj	1	1	0	2

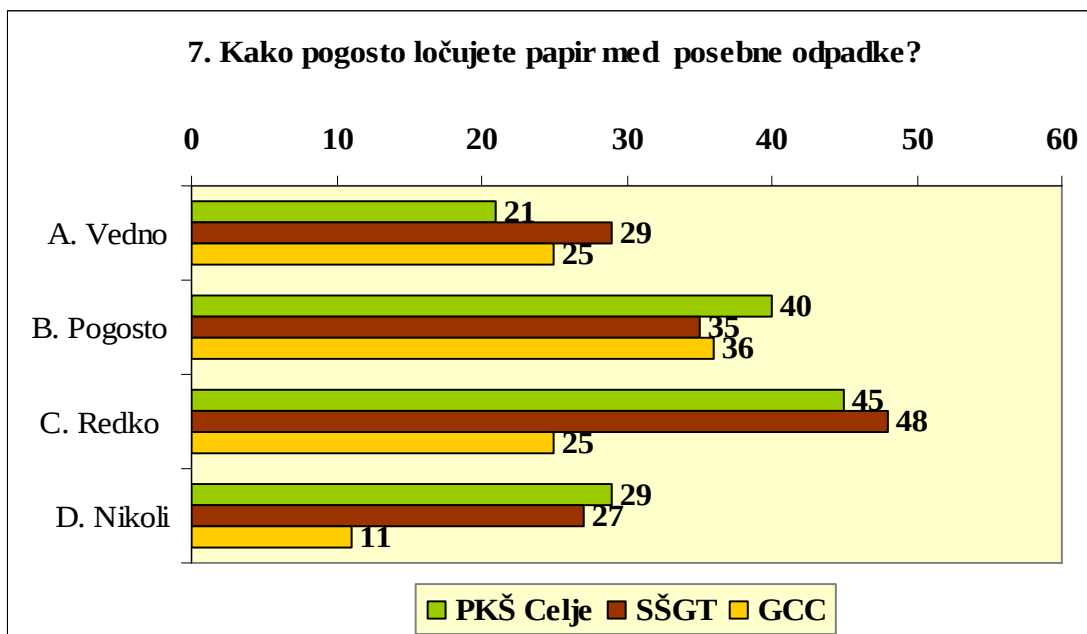
Zanimalo nas je, kje anketiranci prebivajo. Kar 76 % anketiranih dijakov živi v hiši, 22 % pa v stanovanjskem bloku.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
6. Ali v tvoji družini ločujete gospodinjske odpadke?	100	100	100	100
a. da	41	41	44	42
b. ne	59	59	56	58

V skupnem seštevku le nekaj več kot dve petini vprašanih doma ločuje odpadke. Pri tem odgovoru so se dijaki Poslovno-komercialne šole Celje in Srednje šole za gostinstvo in turizem poenotili, na Gimnaziji Celje – Center pa je ta delež višji za tri odstotne točke.

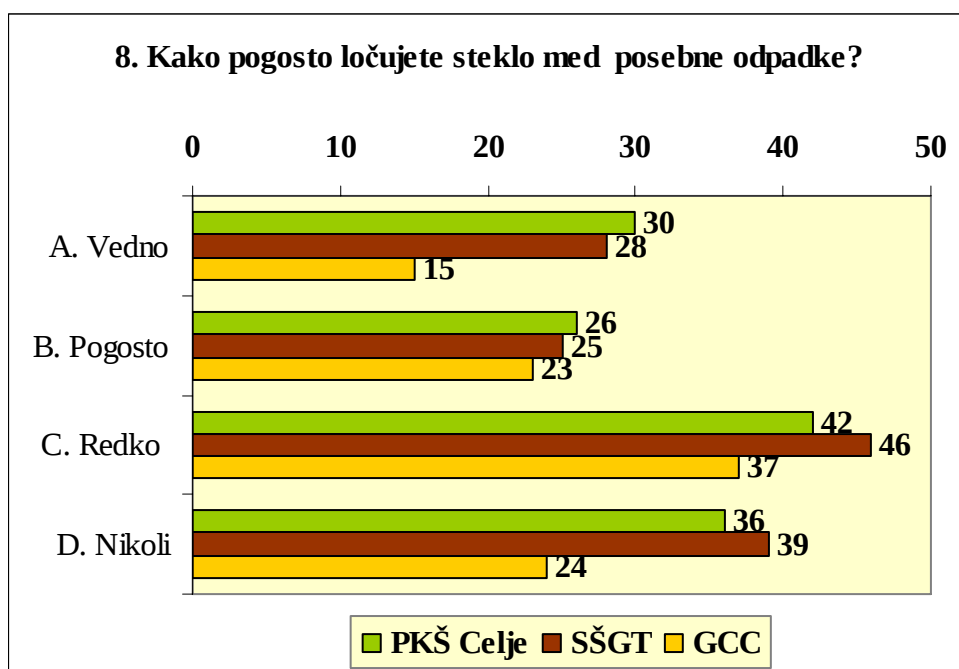
V nadaljevanju smo ugotavljali kako pogosto je ločevanje posameznih skupin odpadkov: papirja, stekla, plastike, kovin, bioloških odpadkov in nevarnih odpadkov.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
7. Kako pogosto ločujete papir med posebne odpadke?	100	100	100	100
a. Vedno	16	21	26	20
b. Pogosto	30	25	37	30
c. Redko	33	35	26	32
d. Nikoli	21	19	11	18

Polovica anketiranih dijakov vseh treh šol med posebne odpadke ločuje papir vedno oziroma pogosto. Ta delež je visok, kar je verjetno posledica dolgoletnih akcij zbiranja starega papirja, predvsem po osnovnih šolah.

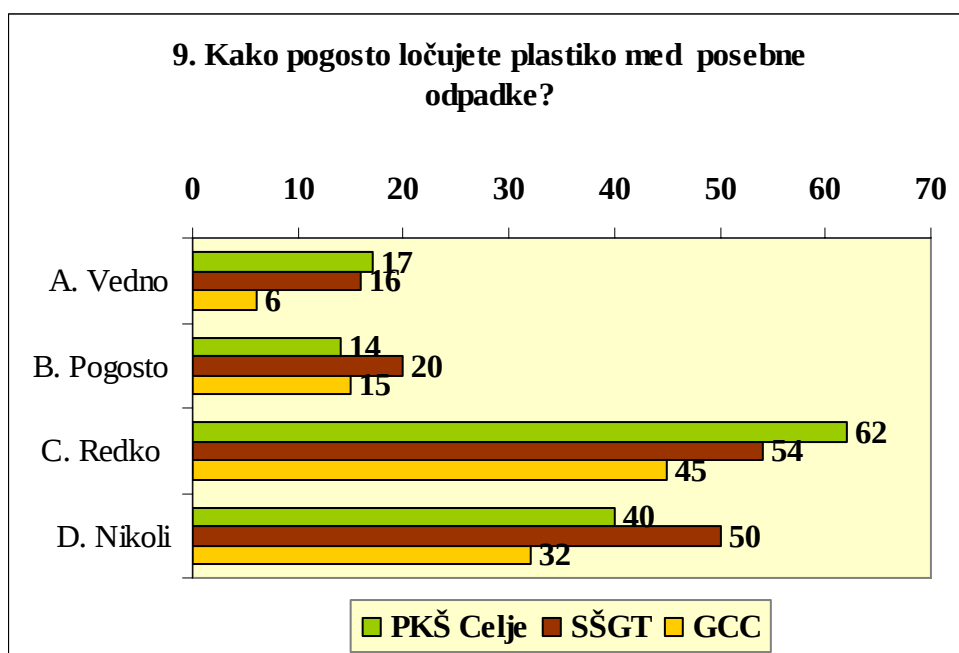
Največ razlik je pri odgovoru »nikoli«, kjer se je delež gibal od dobre desetine pri Gimnaziji Celje – Center, do dobre petine pri Poslovno-komercialni šoli Celje.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
8. Kako pogosto ločujete steklo med posebne odpadke?	99	100	100	100
a. Vedno	22	20	15	20
b. Pogosto	19	18	23	20
c. Redko	31	33	37	34
d. Nikoli	27	28	24	27

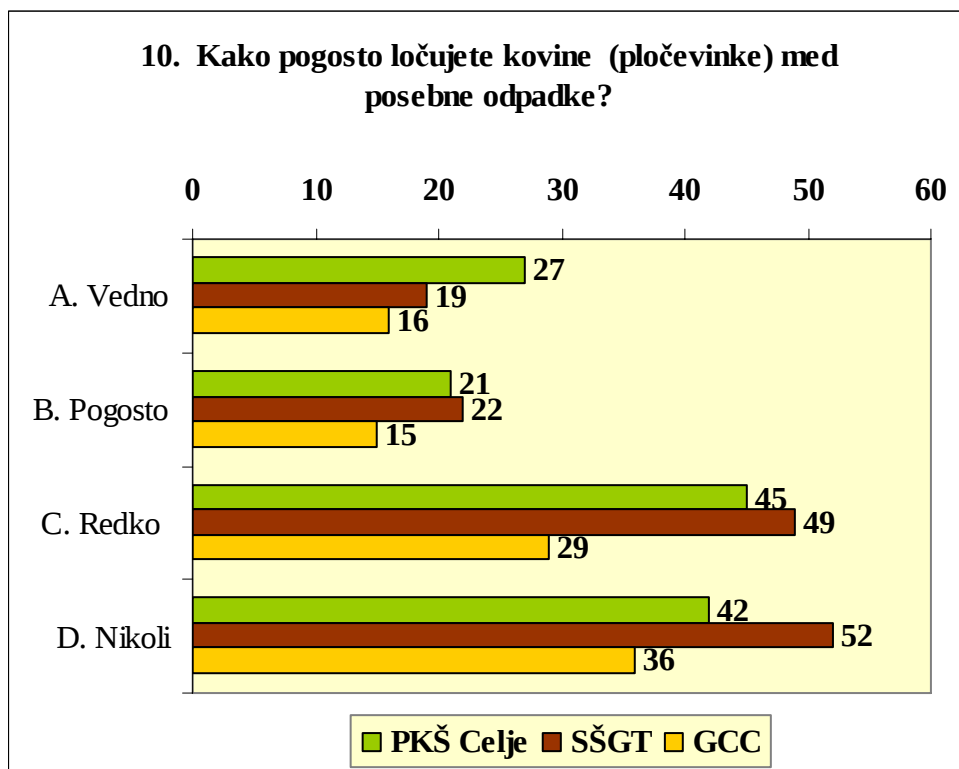
Več kot polovica anketiranih dijakov vseh treh šol redko in nikoli ne ločuje steklo med posebne odpadke. Le dve petini anketiranih dijakov doma vedno oz. pogosto ločuje steklo med posebne odpadke.

Mnogi proizvajalci pijač so v zadnjih letih vračljivo stekleno embalažo zamenjali za nevračljivo, zato se je obseg steklene embalaže med odpadki povečal.



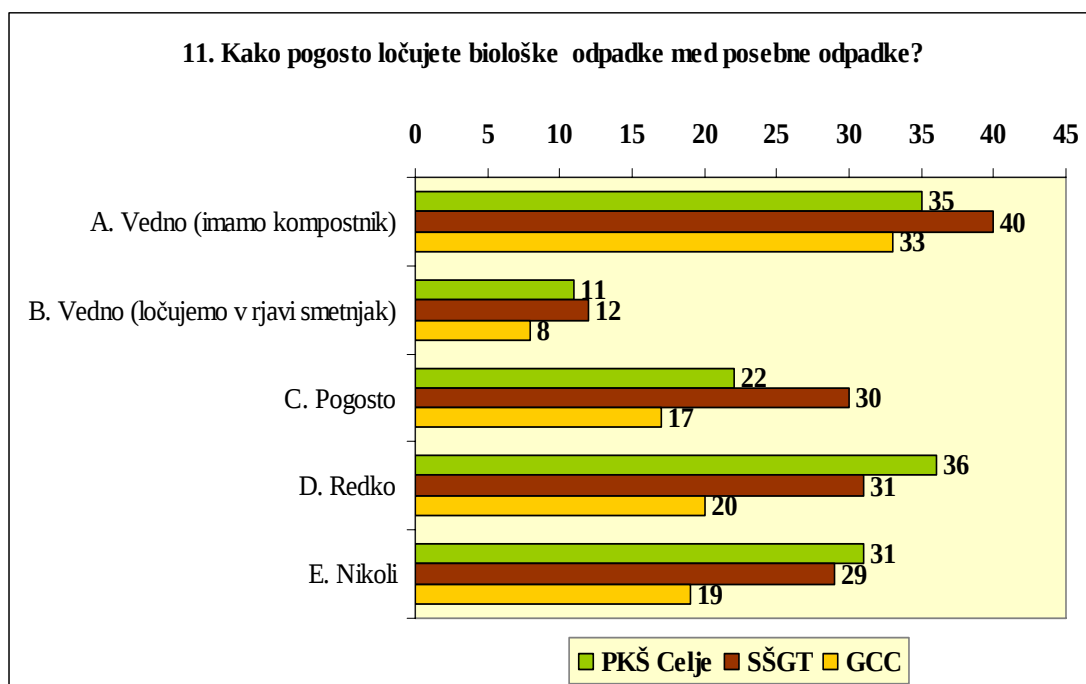
	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
9. Kako pogosto ločujete plastiko med posebne odpadke?	100	100	100	100
a. Vedno	13	11	6	11
b. Pogosto	11	14	15	13
c. Redko	47	39	46	43
d. Nikoli	30	36	33	33

Več kot polovica anketiranih dijakov vseh treh šol redko ali nikoli ne ločuje plastiko med posebne odpadke. Le desetina anketirancev vedno ločuje plastiko med posebne odpadke.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
10. Kako pogosto ločujete kovine (pločevinke) med posebne odpadke?	100	100	100	100
a. Vedno	20	13	17	17
b. Pogosto	16	15	16	16
c. Redko	33	35	30	33
d. Nikoli	31	37	38	35

Več kot dve tretjini vprašanih doma redko oziroma nikoli ne ločuje kovino (pločevinke) med posebne odpadke.

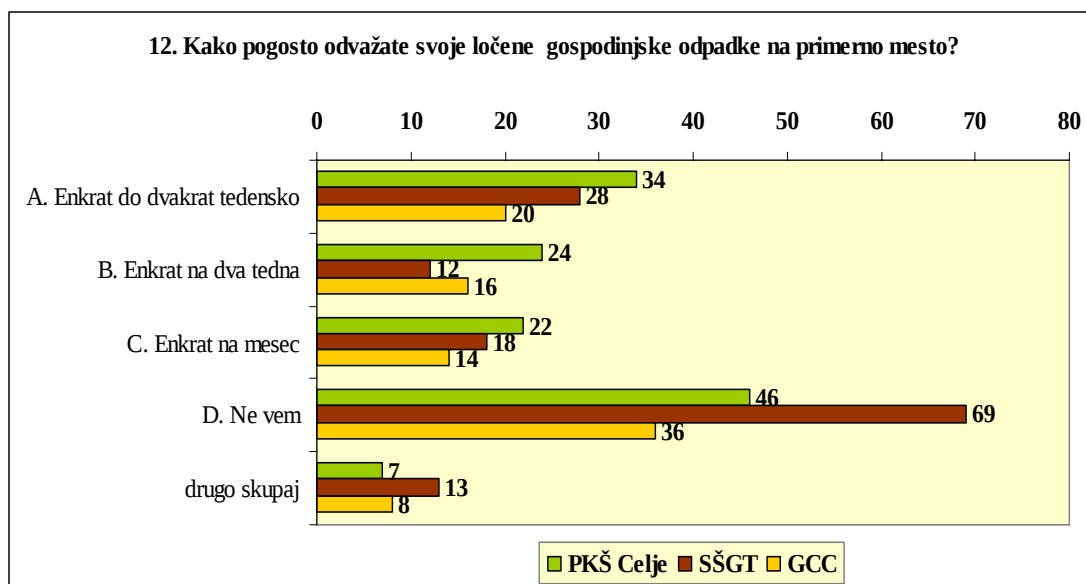


	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
11. Kako pogosto ločujete biološke odpadke med posebne odpadke?	100	100	100	100
a. Vedno (imamo kompostnik)	26	28	34	29
b. Vedno (ločujemo v rjavi smetnjak)	8	8	8	8
c. Pogosto	16	21	18	18
d. Redko	27	22	21	23
e. Nikoli	23	20	20	21

37 % anketiranih dijakov vedno ločuje biološke odpadke med posebne odpadke, ker imajo doma kompostnik ali rjavi zabojnik. Slaba petina jih ločuje pogosto. Petina dijakov nikoli ne loči bioloških odpadkov med posebne odpadke.

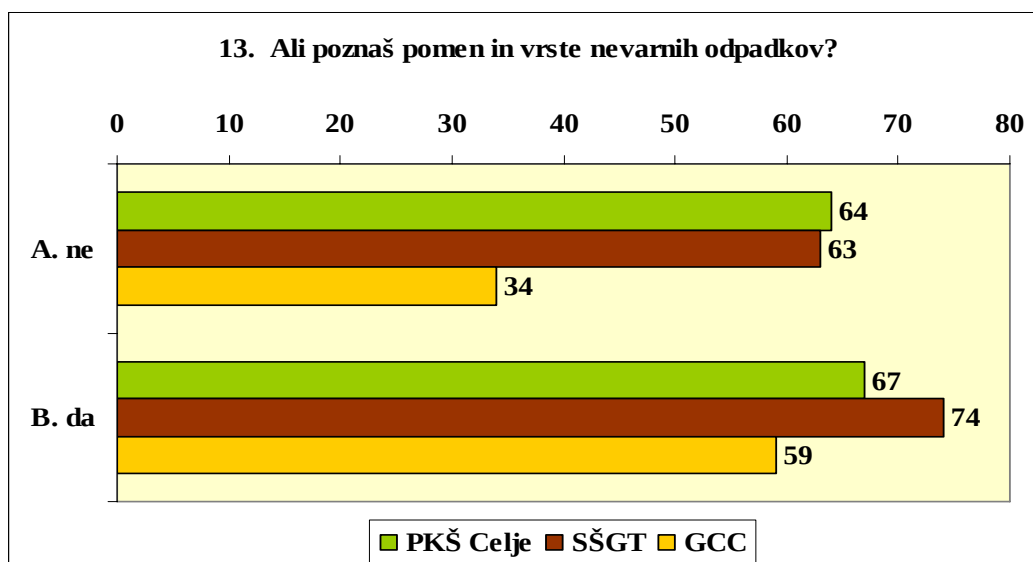
Na koncu vprašanj od 7. do 11. lahko naredimo naslednji »vrstni red« glede na odstotek vprašanih, ki posamezno vrsto odpadkov ločujejo vedno ali pogosto:

1. papir 50 %
2. steklo 40 %
3. biološke odpadke 37 %
4. kovine 33 %
5. plastika 24 %



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
12. Kako pogosto odvažate svoje ločene gospodinjske odpadke na primerno mesto?	100	100	100	100
a. Enkrat do dvakrat tedensko	26	20	21	22
b. Enkrat na dva tedna	18	9	17	14
c. Enkrat na mesec	17	13	15	15
d. Ne vem	35	49	38	41
Drugo skupaj	5	9	9	8

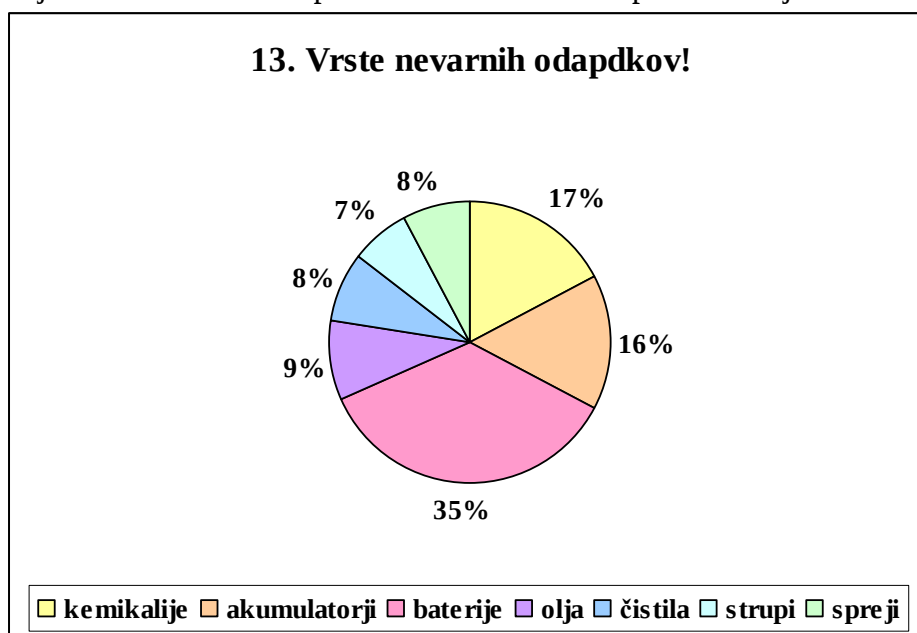
Kar dve petini vprašanih dijakov vseh treh šol ne ve, kako pogosto odvažajo gospodinjske odpadke na primerno mesto. To pomeni, da se očitno za ta problem ne zanimajo preveč.

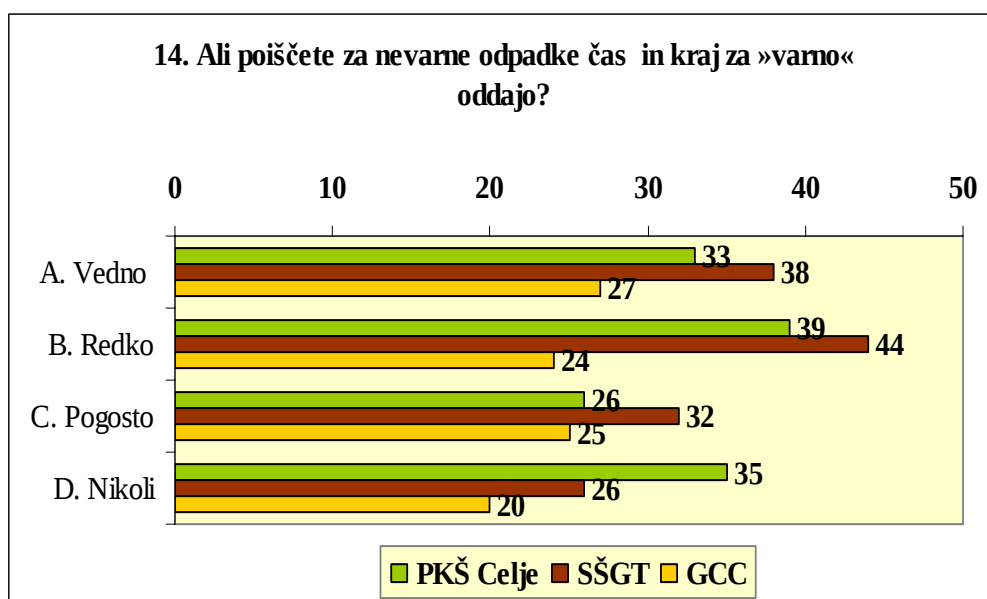


	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
13. Ali poznaš pomen in vrste nevarnih odpadkov?	100	100	100	100
a. ne	49	46	37	45
b. da	51	54	63	55

Več kot polovica anketiranih dijakov iz vseh treh šol skupaj pozna pomen nevarnih odpadkov. Najbolj so se s 63 % izkazali anketirani dijaki Gimnazije Celje – Center.

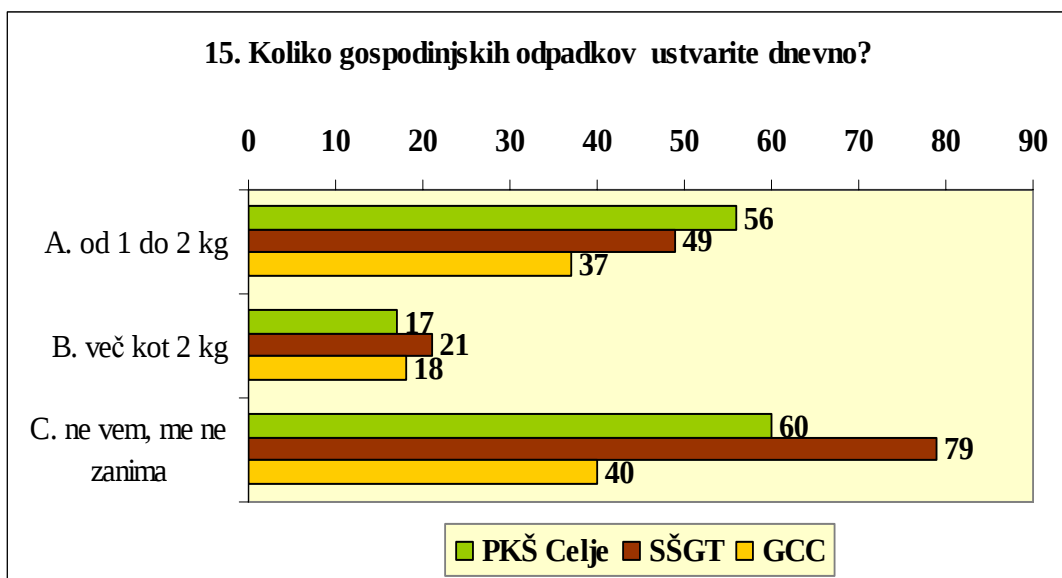
V okviru tega vprašanja smo preverili, kaj štejejo med nevarne odpadke. Našteti so morali vsaj tri vrste nevarnih odpadkov. Med nevarne odpadke so največkrat navedli:





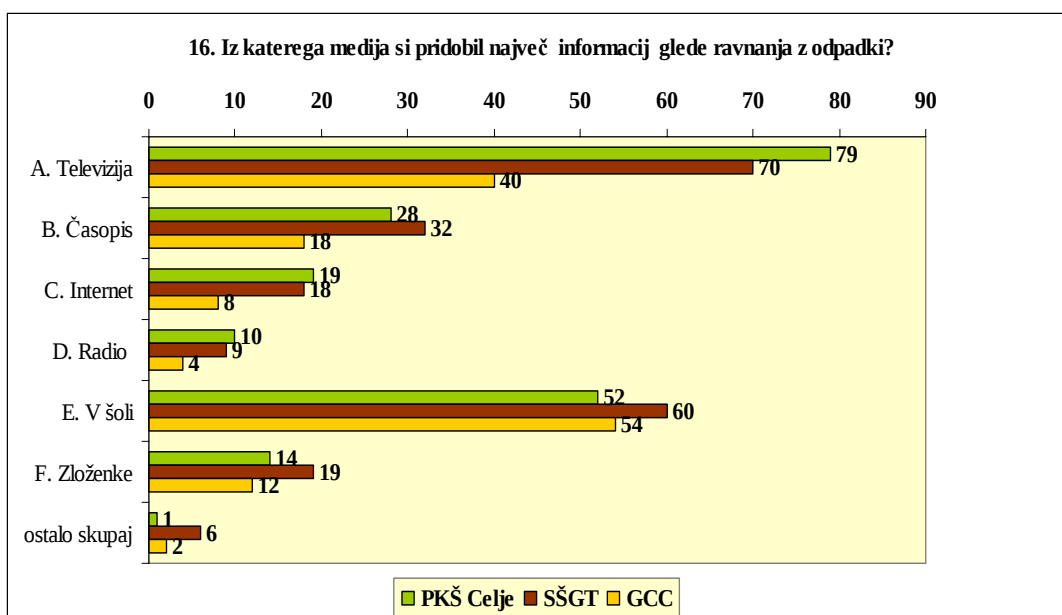
	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
14. Ali poiščete za nevarne odpadke čas in kraj za »varno« oddajo?	100	100	100	100
a. Vedno	25	27	28	27
b. Redko	29	31	25	29
c. Pogosto	20	23	26	22
d. Nikoli	26	19	21	22

Za varno oddajo nevarnih odpadkov vedno poskrbi kar 27 % anketiranih dijakov, redko jih poskrbi 29 %, pogosto in nikoli pa po 22 %. Za varno oddajo nevarnih odpadkov najbolj poskrbijo anketirani dijaki Gimnazije Celje - Center.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
15. Koliko gospodinjskih odpadkov ustvarite dnevno?	100	100	100	100
a. od 1 do 2 kg	42	33	39	38
b. več kot 2 kg	13	14	19	15
c. Ne vem, me ne zanima	45	53	42	47

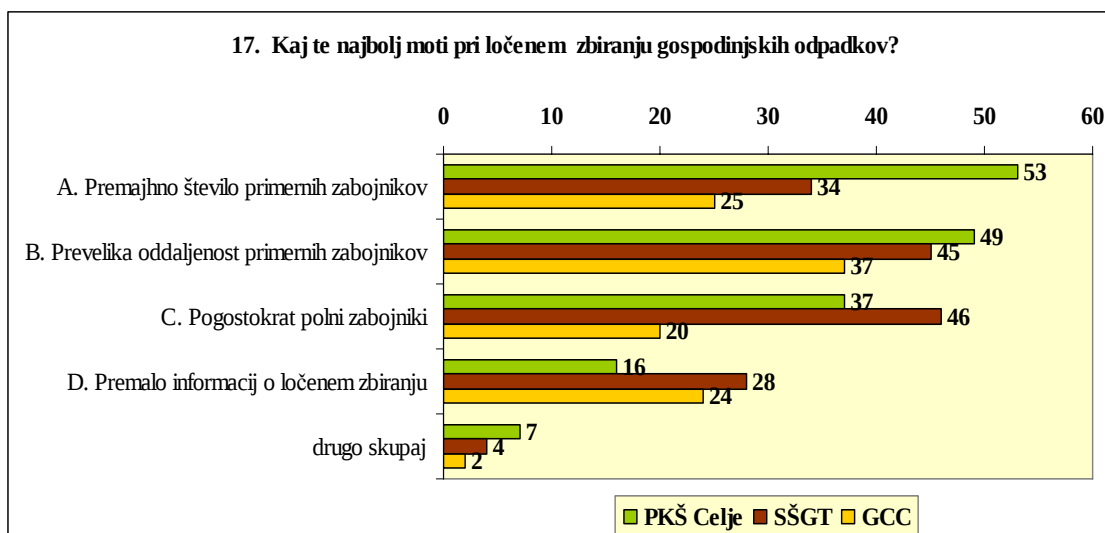
Pri tem vprašanju so se dijaki vseh treh šol kar poenotili in največ jih je odgovorilo, da jih ne zanima, oz. ne ve, koliko gospodinjskih odpadkov ustvari dnevno. Med odgovori o količini odpadkov pa je prevladoval odgovor od enega do dveh kilogramov.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
16. Iz katerega medija si pridobil največ informacij glede ravnanja z odpadki?	100	100	100	100
a. Televizija	39	33	29	34
b. Časopis	14	15	13	14
c. Internet	9	8	6	8
d. Radio	5	4	3	4
e. V šoli	26	28	39	30
f. Zloženke	7	9	9	8
Ostalo skupaj	0	3	1	2

Pri različnih analizah o ravnanju z odpadki se velikokrat pojavlja problem prenizke informiranosti in znanju o tovrstnih odpadkih. Zato smo preverili, kje so se dijaki največ naučili o pravilnem ravnanju z odpadki in pomenu za varovanje okolja.

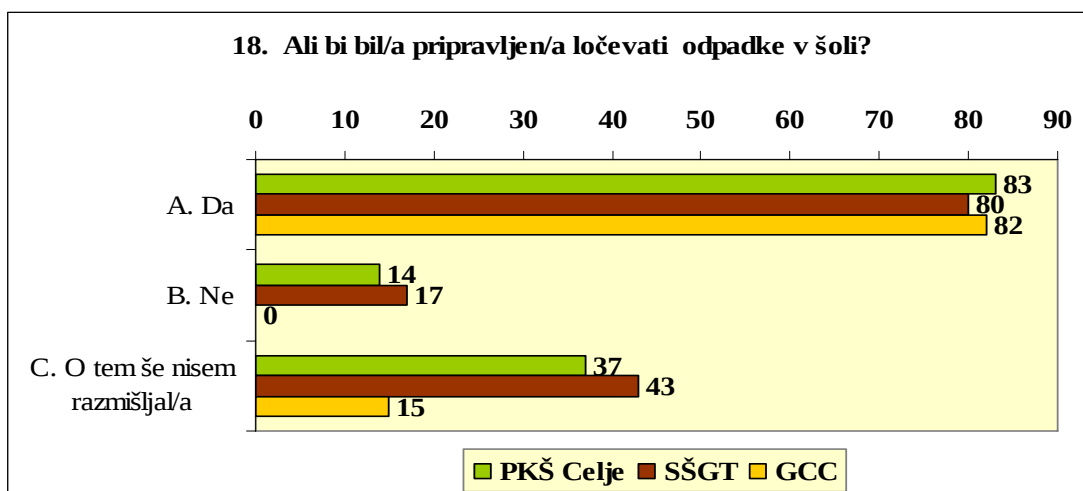
Pri tem vprašanju so bile vse tri šole zelo usklajenega mnenja. Vrstni red o deležih informacij glede ravnanja z odpadki je pri vseh treh šolah enak: televizija, šola in časopis. Vidimo, da je pri osveščanju zavzela šola pomembno vlogo, ki bi jo lahko s primernimi vsebinami pri posameznih predmetih (kemija, biologija, ekonomija...) še nadgradili.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
17. Kaj te najbolj moti pri ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov?	100	100	100	100
a. Premajhno število primernih zabojnikov	33	22	23	26
b. Prevelika oddaljenost primernih zabojnikov	30	29	34	31
c. Pogostokrat polni zabojniki	23	29	19	24
d. Premalo informacij o ločenem zbiranju	10	18	22	16
Drugo skupaj	4	3	2	3

Najpogostejši problem predstavlja prevelika oddaljenost primernih zabojnikov za ločeno zbiranje odpadkov (skoraj tretjina odgovorov). Četrtna odgovorov pa se je nanašala na premajhno število, in verjetno v zvezi s tem tudi prepolnimi tovrstni zabojniki.

Pri tem vprašanju lahko po šolah opazimo odstopanje glede odgovorov na Poslovno-komercialni šoli Celje, kjer so na prvo mesto postavili premajhno število primernih odpadkov. Pri anketiranih na Gimnaziji Celje - Center pa je opazno večji delež od povprečnega zabeležil odgovor pomanjkljive informacije o ločenem zbiranju.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?	100	100	100	100
a. Da	62	57	85	66
b. Ne	10	12	0	8
c. O tem še nisem razmišljal/a	28	31	15	26

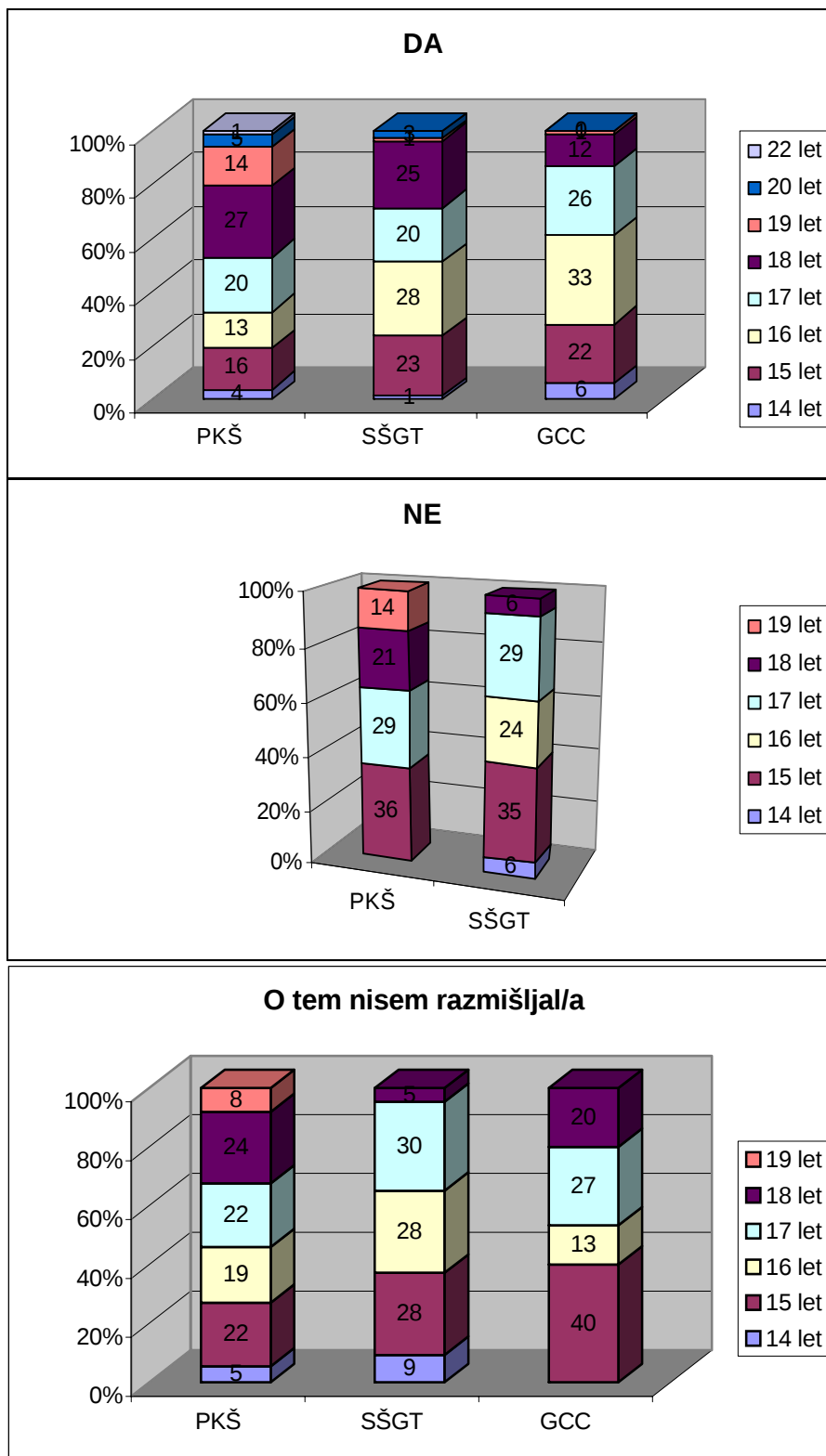
Dve tretjini vseh vprašanih je pripravljenih ločevati odpadke tudi v šoli, le slaba desetina tega ne podpira, četrtina vprašanih pa o tem še ni razmišljala. Prav ti anketirani bodo verjetno ob primerni osveščenosti »prestopili« med vestne ločevalce odpadkov.

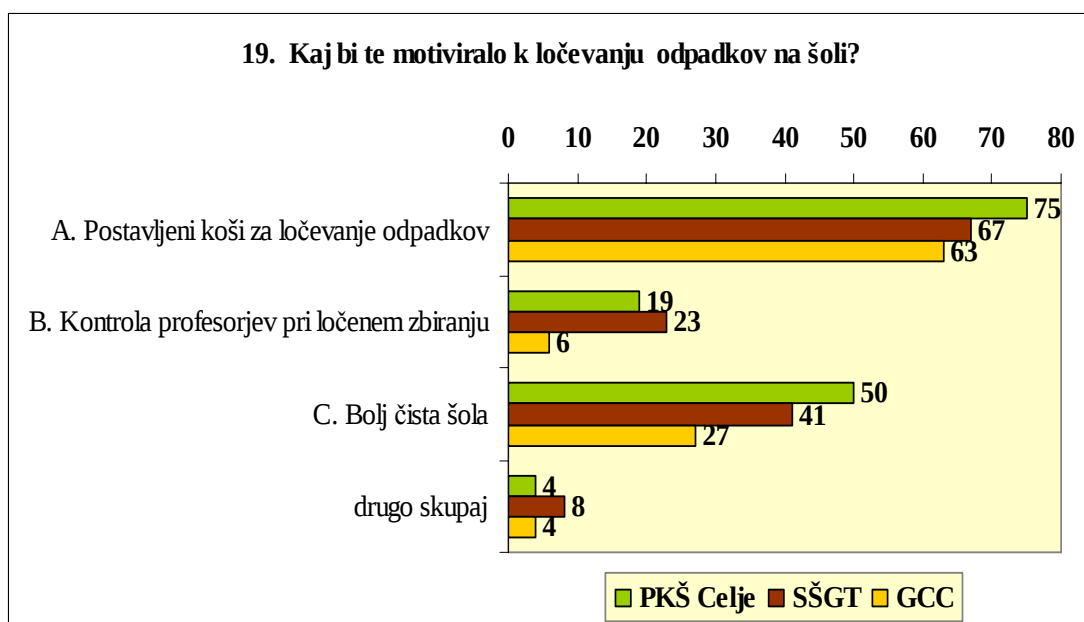
Med šolami je po pripravljenosti za ločevanje odpadkov v pozitivnem smislu odstopala Gimnazija Celje - Center, kjer je kar 85 % vprašanih odgovorilo z DA in nihče z NE.

Izdelali smo tudi povezavo tega odgovora s starostjo anketiranih.

Struktura po starosti	Leta								v %
18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?	14	15	16	17	18	19	20	22	Skupaj
a. Da									
PKŠ	4	16	13	20	27	14	5	1	100
SŠGT	1	23	28	20	25	1	3		100
GCC	6	22	33	26	12	1	0		100
b. Ne									
PKŠ		36		29	21	14			100
SŠGT	6	35	24	29	6				100
GCC									-
c. O tem nisem razmišljal/a									
PKŠ	5	22	19	22	24	8			100
SŠGT	9	28	28	30	5				100
GCC		40	13	27	20				100

Pri anketiranih dijakih Poslovno-komercialne šole in Srednje šole za gostinstvo in turizem so nekoliko večjo pripravljenost ločevanja odpadkov na šoli izkazali starejši dijaki (17 let in več). Pri Gimnaziji Celje – Center pa so se boljše izkazali prav mlajši anketirani do 17 let.

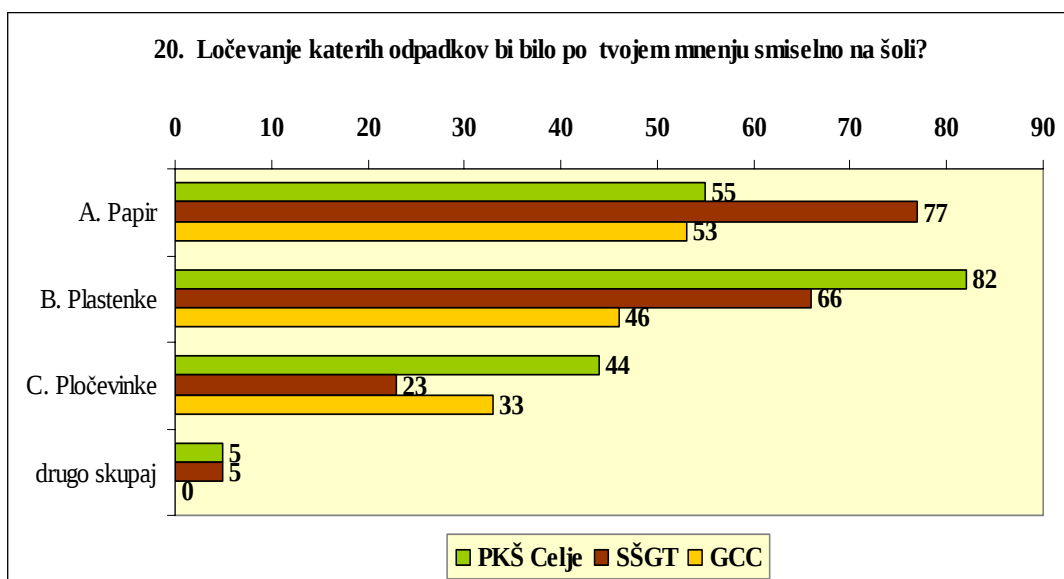




	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
19. Kaj bi te motiviralo k ločevanju odpadkov na šoli?	100	100	100	100
a. Postavljeni koši za ločevanje odpadkov	51	48	63	53
b. Kontrola profesorjev pri ločenem zbiranju	13	17	6	12
c. Bolj čista šola	34	29	27	30
Drugo skupaj	3	6	4	4

Več kot polovica anketiranih dijakov je odgovorilo, da bi ločevali odpadke, če bi bili postavljeni koši za ločevanje odpadkov. Pomembno dejstvo in motiv pa je tudi bolj čista šola.

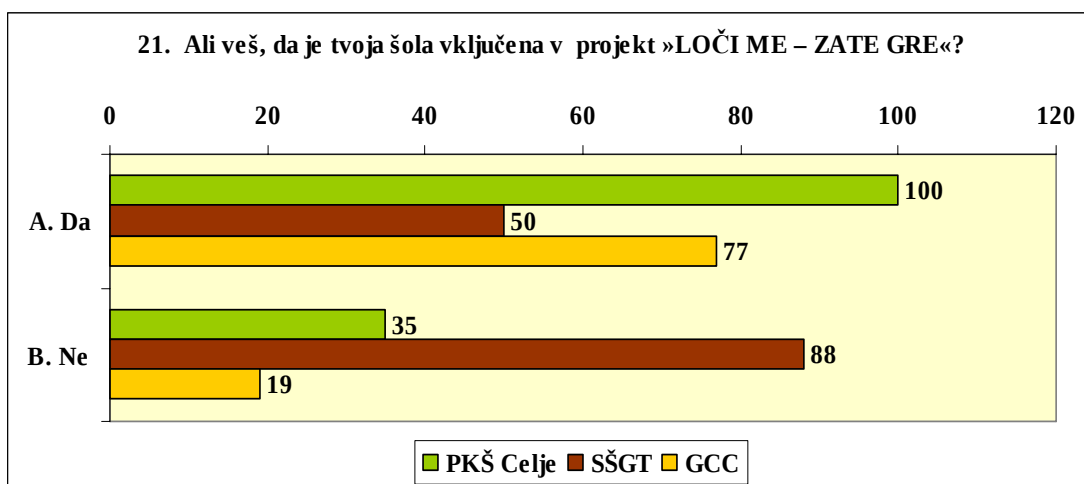
Iz tega lahko sklepamo, da dijakom prijetno okolje v šoli veliko pomeni in da so v povezavi s prejšnjim vprašanjem pripravljeni za to tudi nekaj storiti.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
20. Ločevanje katerih odpadkov bi bilo po tvojem mnenju smiselno na šoli?	100	100	100	100
a. Papir	30	45	40	38
b. Plastenke	44	39	35	40
c. Pločevinke	24	13	25	20
Drugo skupaj	3	3	0	2

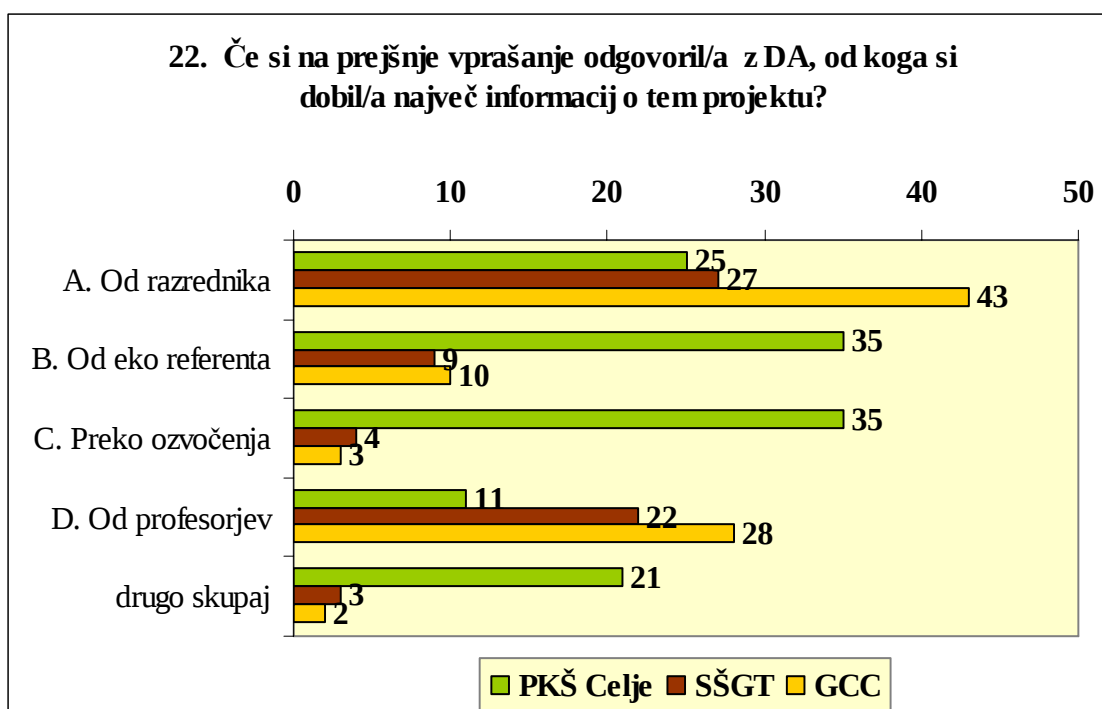
Plastenke in pločevinke, ki se v šoli pojavljajo v velikem obsegu, so dobile potrditev o smiselnosti ločenega zbiranja tudi s strani dijakov, saj so skupaj dosegle kar 60 % odgovorov.

Med šolami je prišlo sicer do odstopanj: na Srednji šoli za gostinstvo in turizem Celje in Gimnaziji Celje - Center je največji delež dijakov odgovoril, da bi bilo najbolj smiselno ločevati papir, na Poslovno- komercialni šoli pa so »zmagale« plastenke.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
21. Ali veš, da je tvoja šola vključena v projekt »LOČI ME – ZATE GRE«?	100	100	100	100
a. Da	74	36	80	62
b. Ne	26	64	20	38

Pri tem odgovoru je prišlo med šolami do največjih odstopanj. Med najbolj obveščeni o poteku projekta so anketirani dijaki Gimnazije Celje - Center, kjer je seznanjenost izrazilo kar štiri petine anketiranih. Za šest odstotnih točk nižji delež so zabeležili anketirani na Poslovno-komercialni šoli Celje. Večina anketiranih dijakov, skoraj dve tretjini, na Srednji šoli za gostinstvo in turizem pa ne ve, da je njihova šola vključena v ta projekt.



	PKŠC	SŠGT	GCC	SKUPAJ
	%	%	%	%
22. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril/a z DA, od koga si dobil/a največ informacij o tem projektu?	100	100	100	100
a. Od razrednika	20	42	50	34
b. Od eko referenta	28	14	12	19
c. Preko ozvočenja	28	6	3	15
d. Od profesorjev	9	34	33	22
Drugo skupaj	17	5	2	9

Tudi pri tem vprašanju je prišlo do večjih razlik pri odgovorih. Na Gimnaziji Celje - Center in na Srednji šoli za gostinstvo in turizem so dijaki menili, da so dobili največ informacij o tem projektu od razrednika. Na Poslovno-komercialni šoli Celje pa so anketirani dijaki največ izvedeli od eko referentov in posebnih obvestil preko ozvočenja, kar pomeni da so eko referenti dobro opravili svoje delo.

3.3 Intervju

V mesecu februarju smo gospodu Juretu Svetičiču, razvojnemu inženirju, ki je zaposlen v razvojni službi Javnih naprav Celje zastavili nekaj vprašanj glede projekta RCERO. Prijazno nam je odgovoril nanje.

Kdaj ste postavili temeljni kamen za začetek gradnje?

Temeljni kamen za RCERO Celje faza I je bil postavljen 31.3.2006. Temeljni kamen za RCERO Celje faza II pa aprila 2007.

Zakaj ste projekt razdelili na dve fazi?

Razdelitev na faze je prisotna le v smislu projektov. Trenutno izvajamo dve fazi: RCERO faza I in RCERO faza II. S prvo fazo smo želeli postaviti sodobni center za ravnanje z odpadki v savinjski regiji. Načrti za drugo fazo so se pojavili med pripravo dokumentacije za prvo fazo, šlo pa naj bi za dograditev centra za učinkovito ravnanje s preostankom mešanih komunalnih odpadkov.

Na področju odpadkov je še mnogo možnosti za nove dejavnosti in izvedba teh objektov bo spadala v tretjo fazo izgradnje. Zaenkrat ne moremo govoriti o kakršnikoli tretji fazi, saj so načrti za izgradnjo novih naprav še v idejni fazi..

Kako dolgo bo I. faza v poskusnem delovanju?

Objekti in naprave, ki so vključene v projekt RCERO Celje faza I, bodo poskusno obratovali eno leto. V tem času naj bi odpravili pomanjkljivosti in zagotovil maksimalni učinek postopka.

Ali mislite, da so ljudje dovolj osveščeni o tem projektu?

Izkušnje kažejo, da so prebivalci vedno bolj osveščeni glede pravilnega ravnanja z odpadki, predvsem glede ločenega zbiranja. To lahko pripišemo raznim dejavnostim, ki jih v ta namen izvajamo pri našem podjetju: na primer projekti na šolah, izdajanje brošur, televizijski oglasi in podobno. Po drugi strani pa ugotavljamo, da zaenkrat premalo vedo o samem projektu RCERO, kakšen je njegov pomen za okolje. Projekt, ki se izvaja v ta namen, se imenuje STRATEGIJA KOMUNICIRANJA Z JAVNOSTMI. Računamo, da se bo v okviru tega projekta osveščenost prebivalcev povečala.

Koliko odpadkov povprečno ustvari prebivalec celjske občine?

Prebivalec celjske občine ustvari letno približno 530 kg odpadkov. V ta izračun so vključeni tudi odpadki iz industrije. Na celotnem območju delovanja podjetja Javne naprave d.o.o. (12 občin) povprečen prebivalec ustvari okoli 430 kg odpadkov letno, kar je tudi enako slovenskemu povprečju.

Kolikšen delež odpadkov ocenjujete, da gospodinjstva že ločujejo?

V letu 2007 smo iz območja, kjer smo izvajalec javne službe ravnanja z odpadki, odpeljali okoli 52.000 ton mešanih odpadkov. Ločeno zbranih v zbirnem centru in prepeljanih iz ekoloških otokov je bilo približno 2.700 ton, kar pomeni, da je pri nas stopnja ločevanja približno 5%.

Ali ste že naredili oceno uspešnosti »rjavih« zabojnikov za zbiranje bioloških odpadkov? Če da, kakšna je?

Odkar smo oktobra začeli s poskusnim zbiranjem bioloških odpadkov, smo ugotovili, da so prebivalci v veliki meri sprejeli ločeno zbiranje biološkega dela odpadkov. Glavni problem, ki se je pojavil je predvsem ta, da veliko ljudi ne upošteva priporočil in v rjav zabojnik mečejo razne stvari, ki tja ne sodijo. Izpostavil bi plastične vrečke ter kosti.

Kako bi povečali motivacijo ljudi za dosledno ločevanje odpadkov?

Motivacija lahko povečamo na več načinov. Z ločevanjem manj onesnažujemo okolje in mnogo ljudi ravno to motivira. Vedno pa obstaja del ljudi, ki potrebujejo finančno vzpodbudo. Znano je, da če bomo vsi ločevali, bomo vsi manj plačevali. Razmišljamo o naprednejših sistemih za sledenje odpadkov, ki bi omogočali večjo stopnjo kontrole nad tem, koliko vsak posameznik odloži odpadkov. Na ta način bi tako motivirali tudi tiste, ki zdaj ne ločujejo.

Kaj je do sedaj pri izvedbi projekta predstavljalo največji problem?

Pri izvedbi projekta se je pojavilo mnogo problemov, ki smo jih morali rešiti. Izpostavil bi, ne kot problem, ampak bolj kot izziv: pridobivanje evropskih sredstev. Čeprav so evropska sredstva za takšne projekte na voljo, pa njihovo pridobivanje ni lahko. Z odlično ekipo smo projekt speljali do konca in si zagotovili ta sredstva.

Koliko novih delovnih mest bo ponudil projekt RCERO?

Projekt je bil že od vsega začetka zastavljen tako, da so delovna mesta prijazna zaposlenim. Veliko naprav dela v ločeni atmosferi in obratujejo skorajda avtomatsko, zaradi tega so naprave, četudi velike, popolnoma vodljive s strani peščice delavcev. V centru načrtujemo le približno 30 novih delovnih mest.

RCERO je verjetno lahko vzor ostalim regijskim centrom v Sloveniji. Ali bo v celoti prvi v Sloveniji izpolnjeval strogo EU zakonodajo?

Naš center bo prvi v celoti izpolnjeval strogo EU zakonodajo. Noben center v drugi regiji nima toliko objektov in naprav na enem mestu.

Ali so vaši načrti in želje, ki ste jih želeli doseči z projektom, že izpolnjeni?

Naše želje in načrti so napisani in izvajalec projekta jih je dolžan izpolniti. Vsekakor smo veseli, da je gradnja prve faze že praktično končana in je tik pred pričetkom izvajanja poskusnega obratovanja

3.4 Ovrednotenje hipotez

V raziskovalni nalogi smo preverjali in ovrednotili naslednje hipoteze:

H1

Manj kot 20 % anketiranih dijakov doma ne ločuje odpadkov.

To hipotezo smo ovrgli, saj kar 58 % anketiranih dijakov doma ne ločuje odpadkov.

H2

Več kot 50 % anketiranih dijakov se želi odpadkov le znebiti.

Hipotezo smo potrdili. Večina (69 %) anketiranih dijakov se želi odpadkov znebiti, drugi mislijo, da so strošek ali pa o tem sploh ne razmišljajo.

H3

Več kot 40 % anketiranih dijakov je pridobilo največ informacij glede ravnanja z odpadki preko televizije.

Hipoteze nismo potrdili. Glede na rezultate ankete je tretjina anketiranih dijakov informacije sicer pridobila prav preko televizije, vendar je zelo pomemben delež (30 %) anketiranih izrazilo mnenje, da so največ informacij dobili v šoli.

H4

Vsaj 30 % anketiranih dijakov je pripravljeno ločevati odpadke v šoli.

To hipotezo smo potrdili, saj je kar dve tretjini anketiranih dijakov pripravljeno ločevati odpadke na šoli.

H5

80 % anketiranih dijakov ve, da je njihova šola vključena v projekt »Loči me, zate gre«

Te hipoteze v skupnem rezultatu nismo potrdili, saj je le 62 % anketiranih dijakov vedelo, da je njihova šola vključena v projekt »Loči me, zate gre«. Točno 80 % osveščenost o projektu pa so izkazali anketirani dijaki Gimnazije Celje – Center.

H6

40 % anketiranih dijakov je informacije o vključenosti, šole v projekt »Loči me, zate gre« pridobilo od razrednika.

Glede na skupni rezultat te hipoteze nismo potrdili. Tretjina anketiranih dijakov je pridobilo informacije o tem projektu od razrednikov, na drugem mestu pa so drugi profesorji.

Po posameznih šolah pa so rezultati skladni s hipotezo pri anketiranih Gimnazije Celje – Center, kjer je razrednik informiral polovico vprašanih in na Srednji šoli za gostinstvo in turizem, kjer je ta delež 42 %.

4 ZAKLJUČEK

Odpadki so vse, česar človek ne potrebuje več. Odpadke delimo na komunalne in nekomunalne odpadke. Gospodinjske odpadke uvrščamo med komunalne odpadki. Mednje sodijo: papir, karton, biološki odpadki, steklo, embalaža, biološki odpadki, nevarni gospodinjski odpadki, kosovni odpadki. Med nekomunalne odpadke sodijo odpadki iz industrije in drugih obrti.

Z odpadki moramo gospodarno ravnati, kar pomeni zmanjševanje njihovega nastajanja ter povečevanje njihove ponovne uporabe. Zato moramo zagotoviti njihovo ločeno zbiranje, da lahko nato posamezne vrste odpadkov predelajo in ponovno uporabijo.

Slovensko zakonodajo glede ravnanja z odpadki smo uvajali vse od leta 1998 in jo usklajevali z evropsko zakonodajo. Temeljni zakon, ki ureja področje varstva in odnosa do okolja v Sloveniji je Zakon o varstvu okolja. Današnja pravno ureditev s tega področja obsega preko 30 podzakonskih aktov, sprejetih na podlagi Zakona o varstvu okolja.

V zakonodaji so opredeljene tudi institucije, ki so odgovorne za ravnanje z odpadki. Na ravni občine tako delujejo javna komunalna podjetja. Za ravnanje z odpadno embalažo sta v Sloveniji najbolj znani podjetji SLOPAK d.o.o. in INTERSEROH d.o.o., ki proizvajalcem, uvoznikom in trgovcem zagotavlja prevzemanje, predelovanje ter recikliranje odpadne embalaže.

Pri nakupih moramo biti pozorni na različne oznake embalaže. Te oznake nam povedo ali so določeni odpadki vključeni v sistem ravnanja z odpadki.

V Celju in okolici smo se ljudje končno pričeli zavedati kako nevarni so odpadki. Zato je 24 občin celjske regije pristopilo k izgradnji Regionalnega centra za ravnanje z odpadki Celje. Vrednost celotne investicije znaša 47,6 milijona €. Poleg financiranja občin sta denar prispevala tudi Evropska Unija 28,5 milijona € in Republika Slovenija 6,8 milijona €. Projekt je sestavljen iz dveh faz, ki obsegata izgradnjo sortirnice, kompostarne, mehansko biološke obdelave odpadkov in toplarne. Gradnja projekta se je pričela leta 2006, končana pa bo predvidoma avgusta 2008.

Smisel ločenega zbiranja odpadkov predstavlja v končni fazi njihova reciklaža. Med pomembnimi skupinami odpadkov smo spoznale možnosti recikliranja papirja, kovin, stekla, plastike in bioloških odpadkov. Ugotovile smo, da ponovna predelava pomeni velike prihranke tako pri surovinah, porabi energije ter transportnih stroških. Tako lahko 100 % recikliramo pločevinke za pijačo. Steklo je surovina, ki jo ob reciklaži uporabimo znova in znova, ne da bi se poškodovala in izgubila kakovost. Kompostiramo lahko kar doma na vrtu, ker želimo izboljšati sestavo prsti, izboljšati akumulacijo toplote, za boljše zadrževanje vlage ter za pridelavo zdravih rastlin s plodovi polnega okusa.

V praktičnem delu smo anketirale 371 dijakov treh šol, združenih v mrežnem projektu »Loči me – zate gre!«. V okviru tega projekta smo izvedli mnoge aktivnosti, ki naj bi pripomogle k osveščanju in vzpodbujanju dijakov za ločeno zbiranje odpadkov. Na vseh treh šolah smo namestili posebne zabojnike ter jih opremili z nalepkami za ločeno

zbiranje odpadkov. V vsakem razredu smo izvolili eko referenta, ki sošolce obvešča o akcijah v zvezi s projektom.

Z anketo smo želeli preveriti kako so dijaki seznanjeni s pomenom ločevanja odpadkov doma in v šoli. Nekateri odgovori so nas pozitivno presenetili.

Glavne ugotovitve raziskave so.

- Doma ločuje odpadke 42 % vseh vprašanih dijakov.
- Vrstni red posameznih skupin odpadkov glede na odstotek vprašanih, ki to vrsto odpadkov ločujejo vedno ali pogosto:

a. papir	50 %
b. steklo	40 %
c. biološke odpadke	37 %
č. kovine	33 %
d. plastika	24 %
- Največ informacij glede problematike odpadkov so vprašani dobili preko televizije (34 %) in v šoli (30 %)
- Večina anketiranih dijakov (66 %) je pripravljena ločevati odpadke tudi v šoli.
- Želijo imeti postavljene posebne koše, za kar smo v okviru projekta tudi poskrbeli. Smetnjake smo postavili v vsakem nadstropju, tudi v jedilnici.
- Kot pomemben motiv je skoraj tretjina vprašanih navedla tudi bolj čisto šolo.
- Pri osveščanju o projektu »Loči me – zate gre!« so pomembno vlogo odigrali razredniki, eko referenti in drugi profesorji.

5 VIRI IN LITERATURA

LITERATURA IN VIRI

FEFER, Jernej. 2007. Kam z odpadki; Vrhnika: FIF – okoljevarstveno svetovanje.

Žlof, Simona. 2008. Interno gradivo – ločevanje odpadkov

Elektronski viri:

http://sl.wikipedia.org/wiki/Ravnanje_z_odpadki (22. oktober.2007 - 20:38)
http://www.zzv-kr.si/Content.aspx?page_id=49 (22. oktober.2007 - 20:38)
http://www.stat.si/vodic_oglej.asp?ID=489&PodrocjeID=27 (22. oktober.2007 - 20:38)
<http://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/> (22. oktober.2007 - 20:37)
<http://www2.arnes.si/~oturniscems/eko-sola/eko-sola.htm> (22. oktober.2007 - 20:39)
<http://sl.wikipedia.org/wiki/Odpadek> (22. oktober.2007 - 20:45)
http://www.focus.si/files/Publikacije/priporocila_odpadki.pdf (22.oktober.2007 - 20:45)
<http://www.zzv-ms.si/si/varnost-zivila/ravnanje-z-odpadki.htm> (22. oktober.2007 - 20:49)
<http://www.team-commerce.si/drobilci-organskih-odpadkov.html> (22. oktober.2007- 20:49)
<http://www.javne-naprave.si/rcero.php> (23. oktober.2007 – 11:38)
<http://www.arso.gov.si/> (23. oktober.2007 – 11:38)
<http://www.slopak.si/> (23. oktober.2007 – 11:38)
http://www.domsistemi.si/stanovalec_plus/odpadki_obracunavanje.html (17. december 2007, 11.22)
<http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=200639&dhid=81977> (1. februar 2008, 10:16)
<http://www.slopak.si/> (23.oktober.2007 – 11:38)
http://cms.interseroh-gruppe.de/interseroh-prod/INTERSEROH-Gruppe/Dienstleistungen_und_Rohstoffe/INTERSEROH_d.o.o/slo/Domov/index.jsp (17.12.2007 ura 15.45)
<http://www.slopak.si/smernice.htm> (17. 12. 2007 - ura: 17.15)
<http://www.uradni-list.si/1/ulonline.jsp?urlid=200639&dhid=81977> (30. 1. 2008)
<http://www.jh-lj.si/index.php?p=7&k=1292> (1.2.2008)
<http://www.rcero-celje.si/> (20. december 2007, 11.30)
http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/operativni_program_odpadki_2008.pdf
<http://ekosola.gcc.si/> (12. januar 2008, 15.25)

PRILOGE

Priloga 1: VPRAŠALNIK

Smo dijakinje zadnjega letnika Poslovno-komercialne šole Celje in izdelujemo projektno nalogo na temo pomena ločevanja odpadkov. Vprašalnik je anonimen in njegove rezultate bomo uporabili samo v namen projektne naloge.

1. Spol in starost

- a) ženski
- b) moški

starost: _____ let

2. Šola

- a) Poslovno-komercialna šola Celje
- b) Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje
- c) Gimnazija Celje - Center

3. Letnik izobraževanja

- a) 1. letnik
- b) 2. letnik
- c) 3. letnik
- d) 4. letnik
- e) 1. PTI (poklicno-tehniško izobraževanje)
- f) 2. PTI (poklicno-tehniško izobraževanje)

4. Kaj ti pomenijo odpadki?

- a) strošek
- b) nekaj, česar se želim znebiti
- c) ne razmišljam o njih
- d) drugo _____

5. Kje živiš?

- a) v stanovanjskem bloku
- b) v individualni hiši
- c) drugo _____

6. Ali v tvoji družini ločujete gospodinjske odpadke?

- a) da
- b) ne

7. Kako pogosto ločujete papir med posebne odpadke?

- a) vedno
- b) pogosto
- c) redko
- d) nikoli

8. Kako pogosto ločujete steklo med posebne odpadke?

- a) vedno
- b) pogosto
- c) redko
- d) nikoli

9. Kako pogosto ločujete plastiko med posebne odpadke?

- a) vedno
- b) pogosto
- c) redko
- d) nikoli

10. Kako pogosto ločujete kovine (pločevinke) med posebne odpadke?

- a) vedno
- b) pogosto
- c) redko
- d) nikoli

11. Kako pogosto ločujete biološke odpadke med posebne odpadke?

- a) vedno (imamo kompostnik)
- b) vedno (ločujemo v rjavi smetnjak)
- c) pogosto
- d) redko
- e) nikoli

12. Kako pogosto odvažate svoje ločene gospodinjske odpadke na primerno mesto?

- a) enkrat do dvakrat tedensko
- b) enkrat na dva tedna
- c) enkrat na mesec
- d) ne vem
- e) drugo_____

13. Ali poznaš pomen in vrste nevarnih odpadkov?

- a) ne
- b) da
- c) naštej vsaj tri vrste:_____

14. Ali poiščete za nevarne odpadke čas in kraj za »varno« oddajo?

- a) vedno
- b) redko
- c) pogosto
- d) nikoli

15. Koliko gospodinjskih odpadkov ustvarite dnevno?

- a) od 1 do 2 kg
- b) več kot 2 kg
- c) ne vem, me ne zanima

16. Iz katerega medija si pridobil/a največ informacij glede ravnanja z odpadki?

- a) televizija
- b) časopis
- c) internet
- d) radio
- e) v šoli
- f) zloženke s strani lokalnih in državnih organov
- g) ostalo _____

17. Kaj te najbolj moti pri ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov?

- a) premajhno število primernih zabojnikov
- b) prevelika oddaljenost primernih zabojnikov
- c) pogostokrat polni zabojniki (neredno odvažanje)
- d) premalo informacij o ločenem zbiranju
- e) drugo _____

18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?

- A. da
- B. ne
- C. o tem še nisem razmišljal/a

19. Kaj bi te motiviralo k ločevanju odpadkov na šoli?

- a) postavljeni koši za ločevanje odpadkov
- b) kontrola profesorjev pri ločenem zbiranju
- c) bolj čista šola
- d) drugo _____

20. Ločevanje katerih odpadkov bi bilo po tvojem mnenju smiselno na šoli?

- a) papir
- b) plastenke
- c) pločevinke
- d) drugo _____

21. Ali veš, da je tvoja šola vključena v projekt »LOČI ME – ZATE GRE«?

- a) da
- b) ne

22. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril/a z DA, od koga si dobil/a največ informacij o tem projektu?

- a) od razrednika
- b) od eko referenta v razredu
- c) preko ozvočenja
- d) od profesorjev
- e) drugo: _____

Hvala za vaše sodelovanje! Tjaša, Metka in Ines

Priloga 2: Rezultati obdelave vprašalnika

Poslovno-komercialna šola Celje	Skupaj	%
1. Spol in starost	144	100
ženski	104	72,22
moški	40	27,78
Starost	144	100
14 let	5	3,47
15 let	27	18,75
16 let	19	13,19
17 let	30	20,83
18 let	37	25,69
19 let	19	13,19
20 let	6	4,17
21 let	0	0,00
22 let	1	0,69
2. Šola		
Poslovno-komercialna šola Celje	144	100
3. Letnik izobraževanja	144	100,00
1. letnik	27	18,75
2. letnik	26	18,06
3. letnik	28	19,44
4. letnik	21	14,58
1. PTI	22	15,28
2. PTI	20	13,89
4. Kaj ti pomenijo odpadki?	144	100,00
A. strošek	6	4,17
B. nekaj, česar se želim znebiti	104	72,22
C. ne razmišljam o njih	31	21,53
drugo skupaj	3	2,08
nekaj kar ne rabim	2	1,39
resen problem	1	0,69
5. Kje živiš?	143	97,90
A. V stanovanjskem bloku	33	23,08
B. V individualni hiši	104	72,73
drugo skupaj	3	2,10
v šoli v stanovanju	1	0,70
v več stanovanjski hiši	2	1,40
6. Ali v tvoji družini ločujete gospodinjske odpadke?	144	100,00
A. da	62	43,06
B. ne	82	56,94

7. Kako pogosto ločujete papir med posebne odpadke?	143	100,00
A. Vedno	24	16,78
B. Pogosto	41	28,67
C. Redko	47	32,87
D. Nikoli	31	21,68
8. Kako pogosto ločujete steklo med posebne odpadke?	143	100,00
A. Vedno	32	22,38
B. Pogosto	29	20,28
C. Redko	44	30,77
D. Nikoli	38	26,57
9. Kako pogosto ločujete plastiko med posebne odpadke?	142	100,00
A. Vedno	18	12,68
B. Pogosto	17	11,97
C. Redko	65	45,77
D. Nikoli	42	29,58
10. Kako pogosto ločujete kovine (pločevinke) med posebne odpadke?	146	100,00
A. Vedno	30	20,55
B. Pogosto	23	15,75
C. Redko	48	32,88
D. Nikoli	45	30,82
11. Kako pogosto ločujete biološke odpadke med posebne odpadke?	144	100,00
A. Vedno (imamo kompostnik)	38	26,39
B. Vedno (ločujemo v rjavi smetnjak)	11	7,64
C. Pogosto	25	17,36
D. Redko	37	25,69
E. Nikoli	33	22,92
12. Kako pogosto odvažate svoje ločene gospodinjske odpadke na primerno mesto?	142	100,00
A. Enkrat do dvakrat tedensko	38	26,76
B. Enkrat na dva tedna	25	17,61
C. Enkrat na mesec	23	16,20
D. Ne vem	49	34,51
drugo skupaj	7	4,93
sploh ne počnemo tega	2	1,41
vsak dan ...	1	0,70
nikoli	3	2,11
ko je potrebno	1	0,70

13. Ali poznaš pomen in vrste nevarnih odpadkov?	190	100,00
A. ne	69	36,32
B. da	71	37,37
našteto skupaj	50	26,32
steklo	4	2,11
baterije	11	5,79
spreji	3	1,58
akumulatorji	8	4,21
radioaktivne snovi	6	3,16
škropiva	1	0,53
tablete	2	1,05
barve	1	0,53
olje	4	2,11
freoni	3	1,58
kemikalije	3	1,58
strupi	1	0,53
pločevinke	1	0,53
plastenke	1	0,53
kisline	1	0,53
14. Ali poiščete za nevarne odpadke čas in kraj za »varno« oddajo?	142	100,00
A. Vedno	38	26,76
B. Redko	39	27,46
C. Pogosto	27	19,01
D. Nikoli	38	26,76
15. Koliko gospodinjskih odpadkov ustvarite dnevno?	142	100,00
A. od 1 do 2 kg	60	42,25
B. več kot 2 kg	18	12,68
C. ne vem, me ne zanima	64	45,07
16. Iz katerega medija si pridobil največ informacij glede ravnanja z odpadki?	217	100,00
A. Televizija	85	39,17
B. Časopis	31	14,29
C. Internet	20	9,22
D. Radio	10	4,61
E. V šoli	53	24,42
F. Zloženke s strani lokalnih in državnih organov	15	6,91
ostalo skupaj	3	1,38
osnovna šola	1	0,46
wap storitve	1	0,46
mati	1	0,46

17. Kaj te najbolj moti pri ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov?	174	100,00
A. Premajhno število primernih zabojnikov	57	32,76
B. Prevelika oddaljenost primernih zabojnikov	52	29,89
C. Pogostokrat polni zabojniki (neredno odvažanje)	40	22,99
D. Premalo informacij o ločenem zbiranju	17	9,77
drugo skupaj	8	4,60
Ne vem	1	0,57
je zamudno	1	0,57
vzame preveč časa	1	0,57
če bi to delalo samo par oseb se nebi nič spremenil	1	0,57
nič	4	2,30
18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?	143	100,00
A. Da	86	60,14
B. Ne	16	11,19
C. O tem še nisem razmišljal/a	41	28,67
19. Kaj bi te motiviralo k ločevanju odpadkov na šoli?	151	102,65
A. Postavljeni koši za ločevanje odpadkov	78	51,66
B. Kontrola profesorjev pri ločenem zbiranju	19	12,58
C. Bolj čista šola	54	35,76
drugo skupaj	4	2,65
nič	3	1,99
lepe ocene	1	0,66
20. Ločevanje katerih odpadkov bi bilo po tvojem mnenju smiselno na šoli?	196	100,00
A. Papir	59	30,10
B. Plastenke	85	43,37
C. Pločevinke	46	23,47
drugo skupaj	6	3,06
baterije	1	0,51
vse	1	0,51
nič	4	2,04
21. Ali veš, da je tvoja šola vključena v projekt »LOČI ME – ZATE GRE«?	144	100,00
A. Da	105	72,92
B. Ne	39	27,08

22. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril/a z DA, od koga si dobil/a največ informacij o tem projektu?	136	100,00
A. Od razrednika	26	19,12
B. Od eko referenta v razredu	37	27,21
C. Preko ozvočenja	37	27,21
D. Od profesorjev	12	8,82
drugo skupaj	24	17,65
na hodniku	4	2,94
plakati	18	13,24
od sebe	1	0,74
ne vem	1	0,74

Gimnazija Celje - Center	Skupaj	%
1. Spol in starost!	96	100,00
ženski	72	75,00
moški	24	25,00
Starost	96	100,00
14 let	5	5,21
15 let	23	23,96
16 let	29	30,21
17 let	25	26,04
18 let	13	13,54
19 let	1	1,04
20 let	0	0,00
2. Šola	96	100,00
C. Gimnazija Celje - Center	96	100,00
3. Letnik izobraževanja	96	100,00
1. letnik	26	27,08
2. letnik	24	25,00
3. letnik	23	23,96
4. letnik	23	23,96
4. Kaj ti pomenijo odpadki?	97	100,00
A. strošek	2	2,06
B. nekaj, česar se želim znebiti	67	69,07
C. ne razmišljam o njih	23	23,71
drugo skupaj	5	5,15
nekaj kar je prisotno na našem planetu in s čim moramo preiščljeno ravnati	1	1,03
neuporabne stvari	1	1,03
materija, ki jo je potrebno ločevati	1	1,03
problem	2	2,06
5. Kje živiš?	96	100,00
A. V stanovanjskem bloku	20	20,83
B. V individualni hiši	76	79,17
6. Ali v tvoji družini ločujete gospodinjske odpadke?	97	100,00
A. da	43	44,33
B. ne	54	55,67

7. Kako pogosto ločujete papir med posebne odpadke?	97	100,00
A. Vedno	25	25,77
B. Pogosto	36	37,11
C. Redko	25	25,77
D. Nikoli	11	11,34
8. Kako pogosto ločujete steklo med posebne odpadke?	99	100,00
A. Vedno	15	15,15
B. Pogosto	23	23,23
C. Redko	37	37,37
D. Nikoli	24	24,24
9. Kako pogosto ločujete plastiko med posebne odpadke?	98	100,00
A. Vedno	6	6,12
B. Pogosto	15	15,31
C. Redko	45	45,92
D. Nikoli	32	32,65
10. Kako pogosto ločujete kovine (pločevinke) med posebne odpadke?	96	100,00
A. Vedno	16	16,67
B. Pogosto	15	15,63
C. Redko	29	30,21
D. Nikoli	36	37,50
11. Kako pogosto ločujete biološke odpadke med posebne odpadke?	97	100,00
A. Vedno (imamo kompostnik)	33	34,02
B. Vedno (ločujemo v rjavi smetnjak)	8	8,25
C. Pogosto	17	17,53
D. Redko	20	20,62
E. Nikoli	19	19,59
12. Kako pogosto odvažate svoje ločene gospodinjske odpadke na primerno mesto?	94	100,00
A. Enkrat do dvakrat tedensko	20	21,28
B. Enkrat na dva tedna	16	17,02
C. Enkrat na mesec	14	14,89
D. Ne vem	36	38,30
drugo skupaj	8	8,51
enkrat na teden	1	1,06
Nikoli	4	4,26
nikoli - smetarji odpeljejo 1x tedensko	1	1,06
nikoli, razen ko smo v šoli zbirali papir	1	1,06
odvažajo v imenu stanovanjske skupnosti	1	1,06

13. Ali poznaš pomen in vrste nevarnih odpadkov?	138	100,00
A. ne	34	24,64
B. da	59	42,75
našteto skupaj	45	32,61
kemikalije	5	3,62
stara zdravila	4	2,90
akumulatorji	2	1,45
baterije	10	7,25
olja	1	0,72
nevarne snovi	1	0,72
hladilniki	1	0,72
čistila	3	2,17
barve	2	1,45
kisline, strupi	2	1,45
gnojila	1	0,72
vnetljive stvari	1	0,72
alkohol	1	0,72
droge	1	0,72
plastika	1	0,72
kovine	1	0,72
radioaktivni, jedrski	2	1,45
kemični	4	2,90
biološki	2	1,45
14. Ali poiščete za nevarne odpadke čas in kraj za »varno« oddajo?	96	100,00
A. Vedno	27	28,13
B. Redko	24	25,00
C. Pogosto	25	26,04
D. Nikoli	20	20,83
15. Koliko gospodinjskih odpadkov ustvarite dnevno?	95	100
A. od 1 do 2 kg	37	38,95
B. več kot 2 kg	18	18,95
C. ne vem, me ne zanima	40	42,11
16. Iz katerega medija si pridobil največ informacij glede ravnanja z odpadki?	138	100,00
A. Televizija	40	28,99
B. Časopis	18	13,04
C. Internet	8	5,80
D. Radio	4	2,90
E. V šoli	54	39,13
F. Zloženke s strani lokalnih in državnih organov	12	8,70
ostalo skupaj	2	1,45

knjige, ki se ukvarjajo z ekologijo	1	0,72
taborniki	1	0,72
17. Kaj te najbolj moti pri ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov?	108	100,00
A. Premajhno število primernih zabojnikov	25	23,15
B. Prevelika oddaljenost primernih zabojnikov	37	34,26
C. Pogostokrat polni zabojniki (neredno odvažanje)	20	18,52
D. Premalo informacij o ločenem zbiranju	24	22,22
drugo skupaj	2	1,85
se ne obremenjujem	1	0,93
me ne moti	1	0,93
18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?	97	100,00
A. Da	82	84,54
B. Ne	0	0,00
C. O tem še nisem razmišljal/a	15	15,46
19. Kaj bi te motiviralo k ločevanju odpadkov na šoli?	100	100,00
A. Postavljeni koši za ločevanje odpadkov	63	63,00
B. Kontrola profesorjev pri ločenem zbiranju	6	6,00
C. Bolj čista šola	27	27,00
drugo skupaj	4	4,00
varnostniki - kontrola	1	1,00
koši in kakšni smešni napisi, ki te spodbudijo	1	1,00
vseeno	1	1,00
bolj čista zemlja, nekje pač moramo začeti	1	1,00
20. Ločevanje katerih odpadkov bi bilo po tvojem mnenju smiselno na šoli?	132	100,00
A. Papir	53	40,15
B. Plastenke	46	34,85
C. Pločevinke	33	25,00
drugo skupaj	0	0,00
21. Ali veš, da je tvoja šola vključena v projekt »LOČI ME – ZATE GRE«?	96	100,00
A. Da	77	80,21
B. Ne	19	19,79
22. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril/a z DA, od koga si dobil/a največ informacij o tem projektu?	86	100
A. Od razrednika	43	50,00
B. Od eko referenta v razredu	10	11,63
C. Preko ozvočenja	3	3,49
D. Od profesorjev	28	32,56
drugo skupaj	2	2,33
je nisem dobila	1	1,16
OIV	1	1,16

Srednja šola za gostinstvo in turizem	Skupaj	Procenti
1. Spol in starost!	140	100,00
ženski	93	66,43
moški	47	33,57
Starost	140	100,00
14 let	6	4,29
15 let	36	25,71
16 let	38	27,14
17 let	34	24,29
18 let	23	16,43
19 let	1	0,71
20 let	2	1,43
2. Šola	140	100,00
B. Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje	140	100,00
3. Letnik izobraževanja	140	100,00
1. letnik	35	25,00
2. letnik	44	31,43
3. letnik	29	20,71
4. letnik	30	21,43
1. PTI	2	1,43
2. PTI	0	0,00
4. Kaj ti pomenijo odpadki?	143	100,00
A. strošek	5	3,50
B. nekaj, česar se želim znebiti	92	64,34
C. ne razmišljam o njih	40	27,97
drugo skupaj	6	4,20
Nekaj, kar ne potrebuje več	2	1,40
veliko razmišljam o odpadkih in okolju	1	0,70
za kurjavo	1	0,70
svetovni problem	1	0,70
lahko so strošek in nekaj česar se moramo znebiti	1	0,70
5. Kje živiš?	140	100,00
A. V stanovanjskem bloku	30	21,43
B. V individualni hiši	108	77,14
drugo skupaj	2	1,43
stanovanje nad pošto	1	0,71
večstanovanjska hiša	1	0,71
6. Ali v tvoji družini ločujete gospodinjske odpadke?	140	100,00
A. da	58	41,43
B. ne	82	58,57

7. Kako pogosto ločujete papir med posebne odpadke?	139	100,00
A. Vedno	29	20,86
B. Pogosto	35	25,18
C. Redko	48	34,53
D. Nikoli	27	19,42
8. Kako pogosto ločujete steklo med posebne odpadke?	138	100,00
A. Vedno	28	20,29
B. Pogosto	25	18,12
C. Redko	46	33,33
D. Nikoli	39	28,26
9. Kako pogosto ločujete plastiko med posebne odpadke?	140	100,00
A. Vedno	16	11,43
B. Pogosto	20	14,29
C. Redko	54	38,57
D. Nikoli	50	35,71
10. Kako pogosto ločujete kovine (pločevinke) med posebne odpadke?	142	100,00
A. Vedno	19	13,38
B. Pogosto	22	15,49
C. Redko	49	34,51
D. Nikoli	52	36,62
11. Kako pogosto ločujete biološke odpadke med posebne odpadke?	142	100,00
A. Vedno (imamo kompostnik)	40	28,17
B. Vedno (ločujemo v rjavi smetnjak)	12	8,45
C. Pogosto	30	21,13
D. Redko	31	21,83
E. Nikoli	29	20,42
12. Kako pogosto odvažate svoje ločene gospodinjske odpadke na primerno mesto?	140	100,00
A. Enkrat do dvakrat tedensko	28	20,00
B. Enkrat na dva tedna	12	8,57
C. Enkrat na mesec	18	12,86
D. Ne vem	69	49,29
drugo skupaj	13	9,29
enkrat na leto	1	0,71
ko jih imamo veliko	2	1,43
2 do 3x na teden	1	0,71
pridejo smetarji	2	1,43
enkrat na teden	1	0,71

imamo različne smetnjake	1	0,71
v kraju imamo posebne akcijo	1	0,71
nikoli	2	1,43
na 3 - 4 mesece	1	0,71
vedno	1	0,71
13. Ali poznaš pomen in vrste nevarnih odpadkov?	180	100,00
A. ne	63	35,00
B. da	74	41,11
našteto skupaj	43	23,89
baterije	6	3,33
kemikalije	5	2,78
šamponi	1	0,56
onesnaževanje okolja	2	1,11
strupi	3	1,67
akumulatorji	3	1,67
bencin	1	0,56
čistila	3	1,67
spreji	3	1,67
vžigalnik	1	0,56
razni laki	2	1,11
kisline	1	0,56
plastika	2	1,11
železo	2	1,11
zdravila	1	0,56
papir	1	0,56
steklo	1	0,56
sevanje	1	0,56
odpadna olja	2	1,11
tehnika (hladilniki, tv)	1	0,56
nevarni plini	1	0,56
14. Ali poiščete za nevarne odpadke čas in kraj za »varno« oddajo?	140	100,00
A. Vedno	38	27,14
B. Redko	44	31,43
C. Pogosto	32	22,86
D. Nikoli	26	18,57
15. Koliko gospodinjskih odpadkov ustvarite dnevno?	149	100,00
A. od 1 do 2 kg	49	32,89
B. več kot 2 kg	21	14,09
C. ne vem, me ne zanima	79	53,02

16. Iz katerega medija si pridobil največ informacij glede ravnanja z odpadki?	214	100,00
A. Televizija	70	32,71
B. Časopis	32	14,95
C. Internet	18	8,41
D. Radio	9	4,21
E. V šoli	60	28,04
F. Zloženke s strani lokalnih in državnih organov	19	8,88
ostalo skupaj	6	2,80
nikjer	3	1,40
učiteljica športne	1	0,47
moj osebni vidik kaj se dogaja z naravo	1	0,47
predavanja v OŠ	1	0,47
17. Kaj te najbolj moti pri ločenem zbiranju gospodinjskih odpadkov?	157	100,00
A. Premajhno število primernih zabojnikov	34	21,66
B. Prevelika oddaljenost primernih zabojnikov	45	28,66
C. Pogostokrat polni zabojniki (neredno odvažanje)	46	29,30
D. Premalo informacij o ločenem zbiranju	28	17,83
drugo skupaj	4	2,55
ni možnosti kam odpeljati	1	0,64
da na koncu vse vržejo skupaj	1	0,64
nič	1	0,64
nimamo prostora za te zabojnike	1	0,64
18. Ali bi bil/a pripravljen/a ločevati odpadke v šoli?	140	100,00
A. Da	80	57,14
B. Ne	17	12,14
C. O tem še nisem razmišljal/a	43	30,71
19. Kaj bi te motiviralo k ločevanju odpadkov na šoli?	139	100,00
A. Postavljeni koši za ločevanje odpadkov	67	48,20
B. Kontrola profesorjev pri ločenem zbiranju	23	16,55
C. Bolj čista šola	41	29,50
drugo skupaj	8	5,76
Nič	6	4,32
Plača	1	0,72
Da jih ločujemo	1	0,72
20. Ločevanje katerih odpadkov bi bilo po tvojem mnenju smiselno na šoli?	171	100,00
A. Papir	77	45,03
B. Plastenke	66	38,60
C. Pločevinke	23	13,45

drugo skupaj	5	2,92
vse	2	1,17
Ne vem	2	1,17
nič	1	0,58
21. Ali veš, da je tvoja šola vključena v projekt »LOČI ME – ZATE GRE«?	138	100,00
A. Da	50	36,23
B. Ne	88	63,77
22. Če si na prejšnje vprašanje odgovoril/a z DA, od koga si dobil/a največ informacij o tem projektu?	65	100,00
A. Od razrednika	27	41,54
B. Od eko referenta v razredu	9	13,85
C. Preko ozvočenja	4	6,15
D. Od profesorjev	22	33,85
drugo skupaj	3	4,62
pogovor med starejšimi	1	1,54
od gospe Močnik	1	1,54
od nikogar	1	1,54

Priloga 3: Pisali so o našem projektu...

Ljubljanske novice

Gimnazija Center - Celje nosilka projekta Loči me - zate gre

ponedeljek, 11. februar, 2008

CELJE (Slovenija) - Gimnazija Center - Celje se želi aktivno vključiti v udejanjanje trajnostne in sonaravno zasnovane vizije napredka družbe, zato so se vključili v mrežo slovenskih eko šol oz. se odločili za sodelovanje v mrežnem projektu Loči me - zate gre, so danes sporočili z omenjene gimnazije.

Gimnazija Center - Celje je nosilka projekta, v njem pa sodelujeta še dve celjski srednji šoli (Poslovno - komercialna šola Celje in celjska srednja šola za gostinstvo in turizem), ki skupaj z gimnazijo delita skupni šolski okoliš.

S projektom Loči me - zate gre želijo omenjene šole prispevati k varovanju in izboljšanju okolja. Dijaki naj bi spoznali celostno problematiko nastajanja, zbiranja in obdelave različnih odpadkov. Na šolah menijo, da bodo s skupnim spodbujanjem in izobraževanjem dijakov prispevali k čistejšemu šolskemu okolišu, srednješolska mladina pa naj bi se s pomočjo različnih dejavnosti naučila oblikovati občutek za okoljsko odgovornost.

V interdiscipliniranem pristopu k projektu šole vidijo tudi možnost aktivnega vključevanja v lokalno, nacionalno in mednarodno mrežo projektov, s čimer želijo prispevati k reševanju okoljske problematike.

<http://www.mtaj.si/default.asp?podrocje=2&menu=2&novica=74937>

12.02.2008

Celjskim dijakom ni vseeno za naše okolje

Gimnazija Center - Celje se želi aktivno vključiti v udejanjanje vizije napredka družbe, zato so se vključili v mrežo slovenskih eko šol oziroma se odločili za sodelovanje v mrežnem projektu Loči me - zate gre. V tem projektu pa poleg gimnazije Center sodelujeta še dve celjski srednji šoli (poslovno-komercialna šola in srednja šola za gostinstvo in turizem), ki skupaj z gimnazijo delita skupni šolski okoliš. S projektom Loči me - zate gre želijo omenjene šole prispevati k varovanju in izboljšanju okolja. Dijaki naj bi spoznali celostno problematiko nastajanja, zbiranja in obdelave različnih odpadkov. Na šolah menijo, da bodo s skupnim spodbujanjem in izobraževanjem dijakov prispevali k čistejšemu šolskemu okolišu, srednješolska mladina pa naj bi se s pomočjo različnih dejavnosti naučila oblikovati občutek za okoljsko odgovornost. Šole pa vidijo tudi možnost aktivnega vključevanja v lokalno, nacionalno in mednarodno mrežo projektov, s čimer želijo prispevati k reševanju okoljske problematike.

http://www.radio1.si/pokazi_novico.php?novica=7604

Tudi v Celju Ekošola

13.02.08 10:21

V mrežnem razvojnem projektu Loči me - zate gre so se povezale tri celjske srednje šole. Gimnazija Celje – Center se želi aktivno vključiti v udejanjanje trajnostne in sonaravno zasnovane vizije napredka družbe, zato so se odločili, da se vključijo v mrežo slovenskih Ekošol v okviru mednarodnega projekta Ekošola kot način življenja. Danes bodo širši javnosti predstavili dosedanje in načrtovane aktivnosti projekta Gimnazije Celje – Center, Poslovno komercialne šole Celje in Srednje šole za gostinstvo in turizem Celje, Loči me – zate gre. (MO4)

<http://www.radiofantasy.com/novice/index.php?novica=42408>

Loči me-zate gre

Celje | 13. 2. 2008, 20:11 | Mojca Marot, časnik Žurnal24 | Ni komentarjev

Po celjskih srednjih šolah poteka zanimiva okoljevarstvena akcija Loči me-zate gre, s katero srednješolci opozarjajo na pomen ločenega zbiranja odpadkov.

Dijaki po šolah uprizarjajo prave oglaševalske akcije ter z letaki in plakati opozarjajo na ustrezne zabojnike za smeti. © Jerca Božic Kranjec

Okoljski izzivi so k oblikovanju smernic za mrežni razvojni projekt, ki so ga naslovili Loči me zate gre, povezali tri celjske srednje šole, in sicer Gimnazijo Celje-Center, ki je tudi nosilka projekta ter dve njeni sosedni, Poslovno-komercialno šolo Celje in Srednjo šolo za gostinstvo in turizem Celje, pa tudi zunanje partnerje. *"Če bomo dijake danes naučili, kako ravnati z odpadki, bodo to vedno počeli in tako jim bo uspelo ohraniti naš planet,"* je ob predstavitvi projekta dejal ravnatelj gimnazije center **Igor Majerle**. Rezultati tega projekta so boljši, kot so jih pričakovali, saj dijaki odpadke pridno ločujejo, šola pa je veliko čistejša kot je bila kdajkoli prej. *"Mi smo problematiko ločevanja odpadkov vključili tudi v pouk, s čimer želimo predvsem dvigniti nivo ekološke osveščenosti ne le med dijaki, temveč tudi drugimi, saj je za okolje odgovoren prav vsak od nas,"* pravi **Barbara E. Hernavs**.

<http://www.zurnal24.si/cms/novice/slovenija/stajerska/index.html?id=33156>

Dijaki za čisto okolje

13.02.2008

Gimnazija Celje Center je s partnericama, Poslovno komercialno šolo Celje in Srednjo šolo za gostinstvo in turizem Celje, predstavila prve rezultate projekta Loči me - zate gre...

Rdeča nit projekta je dijake opomniti na varstvo okolja ter jih spodbuditi, da v to smer tudi sami kaj storijo. Na vseh treh šolah so se odločili za številne aktivnosti na čelu z ločevanjem in zbiranjem odpadkov. Projekt podpirajo tudi Mestna občina Celje ter podjetja Javne naprave, Fit Media in Ekoplus.

<http://www.radiocelje.com/novica.php?id=7661&m=&l>

LOČI ME - ZATE GRE!

Na Gimnaziji Celje Center, so v sredo, 13. 2. 08, predstavili aktivnosti okoljskega mrežnega razvojnega projekta LOČI ME - ZATE GRE.

V projektu se združujejo **Gimnazija Celje center** - kot nosilka projekta, **Poslovno-komercialna šola, Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje**, kot zunanji partnerji pa sodelujejo **Mestna občina Celje, Javne naprave d.o.o., Ekoplus d.o.o.** in **Fit media d.o.o.**

Z aktivnostmi projekta LOČI ME - ZATE GRE, ki so že vključene pod okrilje EKORGA, dijaki in dijakinje aktivno pristopajo k varovanju šolskega okoliša. S samo promocijo ločenega zbiranja odpadkov pa dijaki puščajo sledi tudi v širšem okolju.

[več informacij o aktivnostih projekta Loči me - zate gre!](#)

<http://www.ekorg.si/?p=9&s=1&id=4>