

OSNOVNA ŠOLA POLZELA

Polzela 10, 3313 Polzela

MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE

RAZISKOVALNA NALOGA

## **30 LET RAZISKOVALNIH NALOG NA OSNOVNI ŠOLI POLZELA**

Tematsko področje: INTERDISCIPLINARNO (zgodovina, sociologija)

Avtorica:

Manja Umbreht, 8. razred

Mentorica:

Alja Bratuša, univ. dipl. bibl.

Polzela, 2011

Raziskovalna naloga je bila opravljena na Osnovni šoli Polzela.

Mentorica: Alja Bratuša, univ. dipl. bibl., svetnica

Datum predavitve: \_\_\_\_\_

## KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

ŠD	Osnovna šola Polzela, 2010/11
KG	raziskovalne naloge / raziskovanje / raziskovalno delo
AV	UMBREHT, Manja
SA	BRATUŠA, Alja ment.
KZ	3320 Velenje
ZA	Osnovna šola Polzela, Polzela 10, 3313 Polzela
LI	2011
IN	30 LET RAZISKOVALNIH NALOG NA OSNOVNI ŠOLI POLZELA.
TD	RAZISKOVALNA NALOGA
OP	VI, 37 s., 5 preg., 8 graf., 7 sl., 3 pril., 16 ref.
IJ	sl
JJ	sl
AI	<p>Leta 2010 smo na šoli praznovali 30-letnico raziskovanja. Zbrano gradivo smo povezali in razširili v raziskovalno nalogo. Namen naloge je z analizo nalog ugotoviti, kako je raziskovanje potekalo nekoč in kako nanj gledajo mentorji in učenci danes. Naloge smo analizirali in številčno predstavili. Učence smo anketirali, mentorje in nekdanje raziskovalce pa intervjuvali. Predvidevali smo, da je največ nalog nastalo v zadnjem desetletju, izkazalo pa se je, da je več nalog nastalo v drugem desetletju. Potrdili smo hipotezo, da so zgradba, oblika in znanstveni aparat pri starejših nalogah pomanjkljivi. Najbolj uporabljena metoda v nalogah je bila anketiranje, vendar le v drugem desetletju. V prvem desetletju so raziskovalci uporabljali predvsem deskriptivno metodo. Predvidevali smo, da so učenci seznanjeni z raziskovalnim delom. Ugotovili smo, da so naklonjeni raziskovanju in menijo, da je pomembno za našo šolo. Z raziskovanjem so bolj seznanjeni učenci, ki so raziskovalne naloge že izdelali. Mentorji menijo, da raziskovalne naloge omogočajo razvoj in napredek, zlasti nadarjenim učencem, na različnih področjih. Šolski projekti, ob katerih so nastajale raziskovalne naloge, pa so imeli vpliv tudi na kraj in občino Polzela.</p>

## KAZALO

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA .....	II
KAZALO .....	III
KAZALO PREGLEDNIC, GRAFIKONOV, SLIK IN PRILOG .....	IV
1 UVOD .....	5
2 PREGLED OBJAV .....	6
2.1 Raziskovanje in raziskovalci .....	6
2.2 Mladinsko raziskovanje .....	6
2.3 Pomen raziskovalnega dela .....	7
2.4 Raziskovalno delo na Osnovni šoli Polzela .....	7
3 METODOLOGIJA .....	11
4 IZSLEDKI IN RAZPRAVA .....	12
4.1 Raziskovalno delo v številkah .....	12
4.2 Mnenje učencev o raziskovalnem delu .....	14
4.2.1 Anketa o raziskovalnem delu – učenci, ki ne raziskujejo .....	14
4.2.2 Anketa o raziskovalnem delu – mladi raziskovalci .....	18
4.3 Mnenje mentorjev in nekdanjih raziskovalcev o raziskovalnem delu .....	21
4.3.1 Intervju z mentorji .....	21
4.3.2 Intervju z nekdanjimi raziskovalci .....	24
5 SKLEPI .....	26
6 POVZETEK .....	26
7 ZAHVALA .....	27
8 PRILOGE .....	28
9 VIRI IN LITERATURA .....	36

## KAZALO PREGLEDNIC, GRAFIKONOV, SLIK IN PRILOG

### KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Število raziskovalnih nalog Osnovne šole Polzela po desetletjih.....	12
Grafikon 2: Kako ti gledaš na mlade raziskovalce? .....	15
Grafikon 3: Ali se ti zdi izdelovanje raziskovalnih nalog pomembno za našo šolo? .....	15
Grafikon 4: Bi delal raziskovalno nalogo, če bi raziskoval o svoji najljubši temi? .....	16
Grafikon 5: Oцени, koliko raziskovalnih nalog je že bilo narejenih na naši šoli. ....	17
Grafikon 6: Zakaj si se odločil za raziskovanje? .....	18
Grafikon 7: Katere so zate pozitivne stvari izdelovanja raziskovalne naloge? .....	19
Grafikon 8: Kdaj si začel delati raziskovalno nalogo?.....	20
Grafikon 9: Ali nameravaš v prihodnje izdelati še kakšno raziskovalno nalogo? .....	20

### KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Število raziskovalnih nalog po strokovnih področjih.....	13
Preglednica 2: Zakaj je raziskovanje pomembno za našo šolo? .....	15
Preglednica 3: Na katerem področju bi rad raziskoval?.....	16
Preglednica 4: Misliš, da so tudi prej na naši šoli raziskovali? Zakaj tako misliš?.....	17
Preglednica 5: Katere tehnike raziskovanja nameravaš uporabiti? .....	18

### KAZALO SLIK

Slika 1: Del razstave raziskovalnih nalog ob 30-letnici raziskovalnega dela (fotoarhiv šole, 2010). ....	5
Slika 2: Prvi zapis o raziskovalnem delu (Šolska kronika, 1984). ....	8
Slika 3: Naslovnica prve raziskovalne naloge Kuhinja in kuhinjska oprema (1981). ....	8
Slika 4: Prvi raziskovalci so z mentorico Mileno Hriberšek na terenu raziskovali ljudsko prehrano na Slovenskem (foto Simon Turnšek, iz arhiva Milene Hriberšek, 1982). ....	9
Slika 5: Naslovnica prve raziskovalne naloge Kuhinja in kuhinjska oprema (1981). ....	10
Slika 6: Bili smo pobudniki prvega turističnega festivala za mlade. ....	10
Slika 7: Naslovnica Glasa mladih, v kateri je bila predstavljena raziskovalna naloga Osebnosti 20. stoletja v našem kraju (1987). ....	11

### KAZALO PRILOG

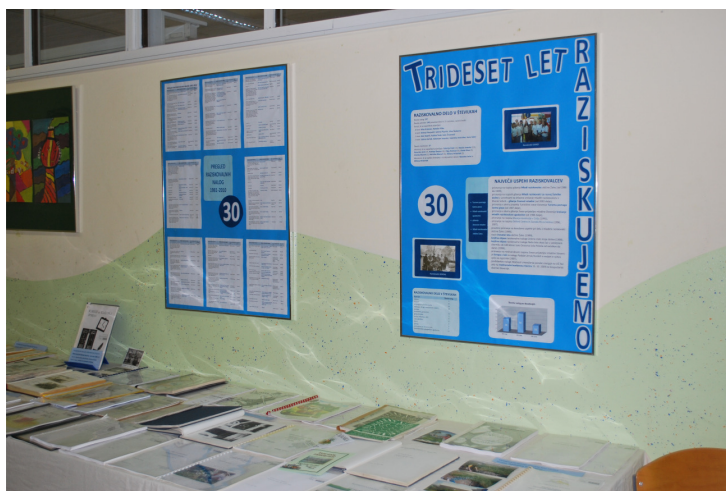
Priloga 1: Anketa za mlade raziskovalce .....	28
Priloga 2: Anketa za »neraziskovalce« .....	29
Priloga 3: Seznam raziskovalnih nalog.....	30

## 1 UVOD

V preteklem šolskem letu smo na Osnovni šoli Polzela praznovali 30-letnico raziskovalnega dela. Ob tej priložnosti smo pripravili razstavo raziskovalnih nalog, ki so nastajale od leta 1981. Posebej smo izpostavili šest nalog iz tekočega šolskega leta. Na prireditvi ob ekodnevu 20. 5. 2010 smo predstavili potek raziskovalnega dela v tridesetih letih ter omenili največje uspehe, ki smo jih dosegli z nalogami. Pripravili smo tudi brošuro, v kateri smo popisali vse raziskovalne naloge, avtorje in mentorje. Raziskovalno delo smo predstavili v številkah, dodali smo še mnenja nekdanjih in sedanjih raziskovalcev ter njihovih mentorjev. Ob zbiranju podatkov se nam je porodila ideja, da bi zbrano gradivo povezali in razširili z raziskovalnimi vprašanji v raziskovalno nalogo. Namen raziskovalne naloge je z analizo nalog ugotoviti, kako je raziskovanje potekalo nekoč in ugotoviti, kako na raziskovanje gledajo mentorji in učenci danes.

Zastavili smo si naslednje hipoteze:

- Največ raziskovalnih nalog smo na šoli naredili v zadnjem desetletju (2001-2010).
- Novejše raziskovalne naloge imajo ustrezno zgradbo, obliko in znanstveni aparat.
- Najpogostejša uporabljena metoda pri raziskovalnih nalogah je anketiranje.
- Učenci tretjega triletja osnovne šole vedo, kaj je raziskovalno delo in kako poteka.
- Mentorji menijo, da je raziskovanje pomembno za učence in šolo.



Slika 1: Del razstave raziskovalnih nalog ob 30-letnici raziskovalnega dela (fotoarhiv šole, 2010).

## **2 PREGLED OBJAV**

### **2.1 Raziskovanje in raziskovalci**

Raziskovanje je način pridobivanja informacij na določeno temo. Raziskovalec je znanstvenik, ki išče nova spoznanja in se iz dneva v dan želi naučiti kaj novega. Raziskovalec se po postopkih loti raziskovanja. Tako želi nenehno iskati nova znanja in širiti svoja obzorja. Na podlagi različnih raziskovalnih metod in tehnik poskuša potrditi ali ovreči postavljeno hipotezo. S pomočjo izbrane literature poskuša čim natančneje razbrati podatke, ki bi mu pri tem pomagali. Tako nas raziskovalci s pomočjo različnih medijev obvestijo o najnovejših spoznanjih s področja znanosti (Fortey 2009).

Raziskovalci morajo pri svojem delu upoštevati, da raziskovalna naloga (Osnove ... 2010):

- ima opredeljen raziskovalni problem,
- zastavljene cilje in hipoteze,
- izbrane metode raziskovanja,
- prinaša zbrane informacije v urejeni obliki,
- ima priporočeno zgradbo in obliko,
- ima dodan seznam literature in virov,
- je opremljena z znanstvenim aparatom.

Izraz znanstveni aparat pomeni po Slovarju slovenskega knjižnega jezika (2008) dokumentacijo, pripombe k znanstvenemu delu, npr. knjiga je opremljena z obširnimi znanstvenimi aparatom.

### **2.2 Mladinsko raziskovanje**

Raziskovalno delo mladih poteka kot šolska ali izvenšolska dejavnost. S to dejavnostjo mladi dopolnjujejo pridobljeno znanje v šolah, iščejo nove rešitve in spoznanja in si nabirajo izkušnje na različnih področjih znanosti.

Zveza za tehnično kulturo Slovenije spodbuja mladinsko raziskovalno delo na šolah. Mladi izdelujejo raziskovalne naloge, s katerimi se udeležujejo regijskih in državnih tekmovanj. S tem mladi utrdijo zaupanje vase, v svoje delo in razmišljanje, ocenijo svoja predvidevanja in spoznanja, naučijo se jasno in javno izražati svoja mnenja, razvijajo določene spretnosti, pomembne za življenje, in kritično razmišljanje, poleg tega pa razvijajo tekmovalni duh ter se navajajo in usposabljaajo za učinkovito predstavitev znanja. O svojem delu lahko v okviru tekmovanja razpravljajo s strokovnjaki in svoje projekte javno predstavijo (<http://www.zotks.si/>).

Vsako leto Zveza za tehnično kulturo Slovenije razpiše državno srečanje mladih raziskovalcev, na katerem lahko z raziskovalnimi nalogami ter inovativnimi projekti, sodelujejo učenci in učenke zadnjih štirih razredov osnovnih šol ter dijaki in dijakinje srednjih šol. Državno srečanje poteka po dvokrožnem sistemu. V prvem krogu se učenci s posameznih osnovnih šol prijavijo na regijsko tekmovanje (Ljubljana, Maribor, Podravje, Pomurje, Celje in Laško, Šaleška dolina, Zgornje Podravje, Gorenjska, Domžalsko-kamniška, Dolenjska z Belo krajino, Obalno-kraška, Primorska, Koroška, Notranjska). Člani posamezne strokovne komisije pregledajo in ocenijo vse prispele raziskovalne naloge na določenem področju ter izberejo do šest najboljših nalog na posameznem

področju. Izbrane naloge se uvrstijo v drugi krog srečanja. Raziskovalne naloge, ki so se uvrstile v drugi krog državnega srečanja, avtorji predstavijo strokovnim komisijam. Strokovne komisije ocenijo raziskovalne naloge glede na pisno delo in predstavitev raziskovalne naloge po posebnih kriterijih. Mladi raziskovalci in mentorji se lahko povezujejo s strokovnjaki iz različnih ustanov in podjetij. Za uspešno izdelano nalogo in izpeljano predstavitev prejmejo bronasta, srebrna ali zlata priznanja (<http://www.zotks.si/>).

### **2.3 Pomen raziskovalnega dela**

Gibanje Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline (<http://mladiraziskovalci.scv.si/>), v katerem osnovna šola Polzela sodeluje od šol. l. 2002/03, izpostavlja naslednje cilje oz. prednosti raziskovanja za mlade:

- pridobijo nova znanja in izkušnje,
- se vključijo v timsko delo,
- se srečajo z novimi ljudmi,
- se predstavijo širši javnosti (javni nastop),
- pridobijo spretnosti pri predstavitvi svojega dela,
- pridobijo dodatne možnosti za pridobitev štipendije in vpis v šolo ter
- druge reference (Portfolio, Evropass),
- pridobijo na samozaupanju, osebnem zadovoljstvu, ugledu ...

Na spletu smo zasledili Eurobarometrovo raziskavo (<http://ec.europa.eu/...>), ki je pokazala, da imajo mladi Evropejci, stari med 15 in 25 let, mešana stališča do znanosti in tehnologije. Večina (82 %) ima do znanosti in tehnologije pozitiven odnos, saj menijo, da prinaša več koristi kot škode. Več kot polovica anketirancev je dejala, da sami ne razmišljajo o študiju znanosti ali tehničnih ved. V novih državah članicah so mladi malce bolj odprti do naravoslovnih študijev. Za novice s področja znanosti in tehnologije se bolj zanimajo moški (75 % pri moških proti 59 % pri ženskah).

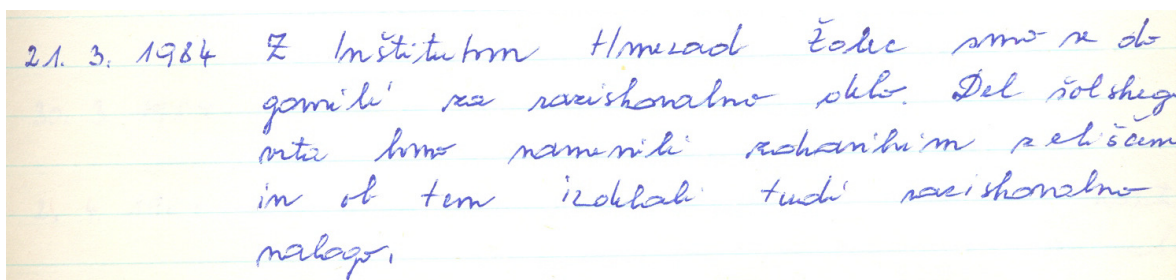
V raziskovalni nalogi (TURNŠEK / CIGOJ 2010) so zapisali, da se za vključitev v projekt raziskovalnega dela običajno odločajo učenci, ki so tudi sicer malce bolj uspešni v šoli, morda bolj radovedni in tudi samostojni. To povezavo je težko dokazati, a verjetno v neki meri vendarle obstaja. To je potrdil tudi ravnatelj Osnovne šole Hudinja, g. Jože Berk, ki je poudaril, da je prav raziskovalno delo neprecenljiva izkušnja, ki učencem zelo koristi tudi pri rednem delu. V omenjeni raziskovalni nalogi so ugotovili tudi, da je kar 58 % mentorjev mnenja, da so raziskovalci lahko le dobri učenci, medtem ko jih po drugi strani 25 % meni, da je prav takšna oblika dela priložnost za učence z malce slabšim učnim uspehom, da se dokažejo.

### **2.4 Raziskovalno delo na Osnovni šoli Polzela**

Mladinsko raziskovalno delo na naši šoli poteka že 30 let. Podatke o tem smo poiskali v šolski kroniki (1981-2010). V njej smo našli prvi zapis z datumom 21. 3. 1984, ko je tedanja ravnateljica Marinka Marovt zapisala: »Z inštitutom Hmezad Žalec smo se dogovorili za raziskovalno delo. Del šolskega vrta bomo namenili zdravilnim zeliščem in ob tem izdelali tudi raziskovalno nalogo.« V kroniki smo našli še več zapisov. Ob največjih uspehih raziskovalnih nalog je ravnateljica 1990 zapisala: »Največji napredek smo spet dosegli na področju raziskovalne dejavnosti. Letos smo izdelali devetnajst



raziskovalnih nalog. Prejeli smo zlato značko na republiškem srečanju zgodovinarjev za nalogo Naša šola skozi čas, učenci iz Andraža so za podobno nalogo pridobili srebrno značko. Z nalogo Zeleno zlato moje doline smo dosegli prvo mesto na četrtem otroškem turističnem festivalu na Bledu. Naloga Mlini na celjskem območju je dosegla prvo mesto na regijskem tekmovanju. Na svečani seji občinske skupščine so nam za večletne uspehe podelili naziv inovator leta in denarno nagrado. V vseh raziskovalnih nalogah je vidno projektno delo.«



Slika 2: Prvi zapis o raziskovalnem delu (Šolska kronika, 1984).



Slika 3: Naslovnica prve raziskovalne naloge Kuhinja in kuhinjska oprema (1981).

### ***Kako je potekalo delo pri eni izmed prvih raziskovalnih nalog Ljudska prehrana na Slovenskem (področje Polzele in Andraža)***

Učiteljico gospodinjstva in biologije Mileno Hriberšek, ki je bila mentorica prvi raziskovalni nalogi, ki je nastala na naši šoli, smo povprašali, kako je potekalo raziskovalno delo na samem začetku. Povedala nam je naslednje:

K sodelovanju so nas povabili pri Pionirskem listu in Mladinski knjigi, kjer so vsako leto organizirali nagradni natečaj. Mi mladi in nas navdušili za raziskovalno nalogo ljubljanskega etnografskega muzeja. Zahteve po vsebini in obliki naloge z etnološko vprašalnico o ljudski prehrani so zapisali v Pionirskem listu.

Navdušili so nas, oblikovali smo načrt dela in odšli na teren. Peš smo prehodili skoraj celo območje Polzele in Andraža. Pričeli smo iskati, spraševati, zbirati, zapisovati, urejati, risati in fotografirati posebnosti našega kraja v prehranjevanju. Literature na to temo skoraj ni bilo. Naloga je temeljila na pripovedovanju ljudi in fotografiranju obstoječih stvari iz preteklosti.

Dragoceni so predvsem podatki o »prehrani včeraj«, ki smo jih zbrali tako, da smo povprašali stare mame in očete, tete in strice o tem, kaj so jedli v svojih mladih letih. Tako smo se seznanili z jedmi, ki so jih imeli za vsakdanjo hrano, pa tudi s tistimi, ki so bile na mizi le ob posebnih priložnostih in so jih pripravljali ob različnih praznikih in običajih. Spoznali smo tudi orodje, posodo in naprave, ki so jih uporabljali za pripravo hrane nekoč. Duhovni odnos ljudi do hrane smo prikazali s pregovori.

Zapisali smo recepte starih jedi, kako so pekli kruh, potice, izdelovali mlečne izdelke. Naredili smo seznam dišavnih in zdravilnih rastlin, ki so jih uporabljali v prehrani in zdravilstvu.

Raziskali smo postopek sušenja sadja, kaj so pili za žejo. Popisali smo znane jedi iz ajde.

Kaj je bil naš glavni namen, je razvidno iz raziskovalne naloge:

*»Upamo, da smo z našo raziskovalno nalogo ohranili delček dediščine zanamcem, ki bodo želeli vedeti, kako so se in smo se hranili in njihova vedoželjnost ne bo potešena le z besedico pica. Zavedamo se, da se prehrabene navade oblikujejo v mladosti, zato bomo v redno šolsko prehrano vključili čim več slovenskih ljudskih jedi. Pri fakultativnem pouku gospodinjstva pa bomo pripravili obrok, sestavljen iz jedi naših babic.«*

Nalogo smo zapisali na navadnem pisalnem stroju, kjer udarci tipk niso puščali enakomerne sledi. Nato jo ročno - z vrtenjem koluta - razmnožili na takrat obstoječi razmnoževalni napravi.

Uvodno stran so učenci kar narisali. Še do danes pa so se ohranile čudovite črno-bele fotografije, ki smo jih v raziskovalno nalogo nalepili.

Kot avtorje naloge smo zapisali kar gospodinjski krožek Osnovne šole »Vere Šlander« Polzela in sodelujoče lahko prepoznamo po fotografiji, ki je nastala, ko smo raziskovali na terenu.

Imeli smo srečo in odkrili veliko zanimivega pri tej vabljeni, vendar zahtevni nalogi, ki nam je vzela veliko časa. Nalogo smo potem z igro predstavili na Polzeli, v Andražu in Preboldu.

Za svoje delo smo prejeli 1. nagrado Slovenskega etnološkega muzeja.



Slika 4: Prvi raziskovalci so z mentorico Mileno Hriberšek na terenu raziskovali ljudsko prehrano na Slovenskem (foto Simon Turnšek, iz arhiva Milene Hriberšek, 1982).



Slika 5: Naslovnica prve raziskovalne naloge Kuhinja in kuhinjska oprema (1981).

Raziskovalna dejavnost se je vedno povezovala z dejavnostmi šole in smo jo redno predstavljali v šolskem glasilu Glas mladih (1981-2010). V Glasu mladih smo zasledili, da je raziskovalno delo potekalo v okviru različnih gibanj in razpisov:

- gibanje Mladi raziskovalec občine Žalec (od 1986 do 1999),
- gibanje Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline z uvrstitvami na državno srečanje mladih raziskovalcev v Murski Soboti – gibanje Znanost mladini (od 2003 dalje),
- projekt Turistične zveze Slovenije Turizmu pomaga lastna glava (od 1987 dalje),
- gibanje Zveze prijateljev mladine Slovenije Srečanje mladih raziskovalcev zgodovine (od 1986 dalje),
- razpis Muzeja revolucije v Celju (1991),
- razpis Oxford Centra in Zavoda RS za šolstvo (1996, 1997),
- mednarodni razpis Zveze prijateljev mladine Slovenije Evropa v šoli (2007).



Slika 6: Bili smo pobudniki prvega turističnega festivala za mlade.

Gibanja za spodbujanje znanosti in raziskovalnega dela med mladimi, v katerih smo sodelovali (po pričevanju naših mentorjev), na začetku niso imela posebej oblikovanih navodil ali priporočil, kako naj naloge izgledajo oz. kako naj poteka raziskovalno delo. Ponavadi so določala temo oz. vsebino raziskovanja, mentorji in raziskovalci pa so se po svoje odločili, kako bodo raziskovali.

V Glasu mladih smo našli tudi podatke o uspehih raziskovalcev, ki so redno prejeli različna priznanja za svoje delo na omenjenih gibanjih, projektih in razpisih. Leta 1988 je

naša osnovna šola prejela posebno priznanje za dosežene uspehe pri delu z mladimi raziskovalci občine Žalec, leta 1989 smo prejeli naziv inovator leta občine Žalec. Naši raziskovalni nalogi Zeleno zlato moje doline (1990) in Naša šola skozi čas (2006) sta bili objavljeni tudi v knjižni obliki. Nalogo Možnosti zmanjšanja porabe energije na OŠ Polzela smo predstavili na mednarodni konferenci Electra 15. 10. 2009 na Gospodarski zbornici Slovenije. V šol. l. 1986/87 je bil novinarsko-literarni krožek OŠ Polzela pobudnik 1. turističnega festival Turizmu pomaga lastna glava, ki poteka letos že 25. leto. Ob 20-letnici festivala je šola prejela državno turistično priznanje za zvestobo v tej dejavnosti (Stoletna ... 2006).



Slika 7: Naslovnica Glasa mladih, v kateri je bila predstavljena raziskovalna naloga Osebnosti 20. stoletja v našem kraju (1987).

V šolski knjižnici hranimo vse raziskovalne naloge in imamo popis, ki smo ga ob praznovanju 30-letnice raziskovalnega dela dopolnili. Popis nalog, ki vsebuje avtorje, mentorje, naslove nalog in letnico nastanka, smo dodali v prilogo 3. Od leta 2002/03 so naloge dostopne tudi v elektronski obliki prek spletne knjižnice naše šole (<http://www.osnovna-sola-polzela.com/>).

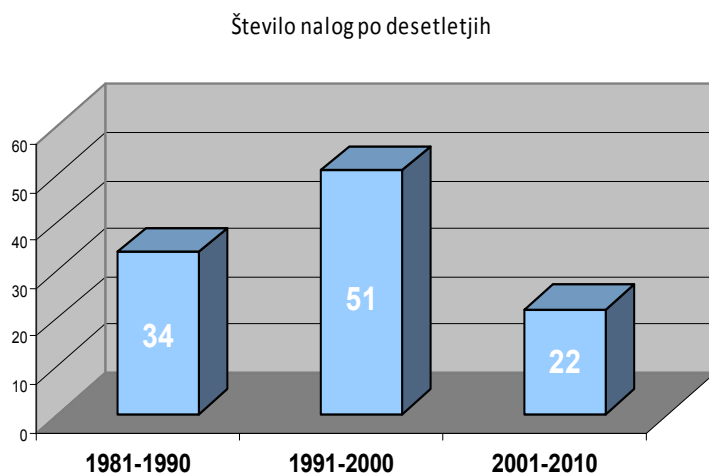
### 3 METODOLOGIJA

Ko smo pričeli z raziskovalno nalogo, smo najprej predstavili raziskovalne naloge v številkah, prešteli smo tudi mentorje in avtorje ter število nalog po področjih (statistična metoda). Zbrane podatke smo obravnavali v obdobju tridesetih let, ki smo ga razdelili po desetletjih, tako smo uporabili zgodovinsko metodo. Mnenje učencev o raziskovalnem delu smo pridobili z anketo. Anketo smo izvedli med učenci, ki raziskovalnih nalog še niso izdelovali, in mladimi raziskovalci, ki letos izdelujejo raziskovalne naloge. Avtorje, ki so se največkrat pojavljali pri raziskovalnih nalogah v preteklosti, smo intervjuvali. Tako smo dobili vpogled, kako je raziskovanje potekalo nekoč in kakšno je njihovo mnenje o raziskovanju. Nato smo nekaj mentorjev, ki se najdlje ukvarjajo z raziskovanjem in ki so bili največkrat prisotni pri izdelavi nalog, vprašali za mnenje o pomenu raziskovanja za učence in šolo. Njihove odgovore smo zabeležili. Od vseh v tridesetih letih nastalih raziskovalnih nalog smo izbrali 33 nalog, ki smo jih kasneje analizirali in pregledali njihovo vsebino. Vse zbrane podatke smo primerjali in strnili s podatki v različnih virih in literaturi, torej smo uporabili metodo sinteze.

## 4 IZSLEDKI IN RAZPRAVA

### 4.1 Raziskovalno delo v številkah

Ko smo pregledovali raziskovalne naloge, smo ugotovili, da jih imamo na šoli že kar **107**, in to od kar **242** različnih avtorjev in kar od **15** različnih razredov ali krožkov. Ob pregledovanju avtorjev smo ugotovili, da se največkrat pojavljata Natalija Pilko in Nika Kraševac, saj sta naredili kar osem različnih raziskovalnih nalog. Takoj za njima pa so Mateja Florjančič, Sabina Plaznik in Silva Škoberne s šestimi nalogami. S petimi nalogami sledijo Aleš Repnik, Andrea Švab in Sašo Živanovič. Štiri naloge pa so naredili Sabina Geršak, Sebastjan Jesenko, Valentina Sevnčnikar in Hana Veler. Po pregledu števila mentorjev, ki jih je **37**, smo našli tiste, ki se pojavljajo največkrat. Med njimi je naša ravnateljica Valerija Pukl, ki je bila kot mentor udeležena pri izdelavi petnajstih nalog, takoj za njo je učiteljica zgodovine Nataša Jesenko z mentorstvom pri trinajstih nalogah, sledi Nevenka Jerin, učiteljica biologije in kemije, s sedmimi nalogami. Kot mentorici pa sta se šestkrat pojavili še Andreja Špajzer in Olga Hočevac. Mentorici, ki se najdlje ukvarjata z raziskovanjem, sta Nevenka Jerin in Milena Hriberšek. Milena Hriberšek je bila tudi mentorica prvi izdelani raziskovalni nalogi.



Grafikon 1: Število raziskovalnih nalog Osnovne šole Polzela po desetletjih.

Zbrane naloge smo razdelili tudi po strokovnih področjih in ugotovili, da smo največ nalog izdelali na področju ekologije, drugih naravoslovnih ved in tehnike (18), sledi področje etnologije in kulturnega izročila (16), na tretjem mestu so domoznanstvo, geografija in zgodovina (15), sledi turizem (13) ter kmetijstvo in gozdarstvo (12). Ostala področja so zastopana z manj kot desetimi nalogami (preglednica 1).

Preglednica 1: Število raziskovalnih nalog po strokovnih področjih.

Področje	Število nalog
šolstvo	3
turizem	13
etnologija, kulturno izročilo	16
ekologija, druge naravoslovne vede in tehnika	18
kmetijstvo, gozdarstvo	12
gospodinjstvo	5
pošta, industrija, obrt	9
računalništvo	4
šport	2
glasba	3
jezikoslovje in literarne vede	7
domoznanstvo, geografija in zgodovina	15

Predvidevali smo, da je nastalo največ nalog v zadnjem desetletju (2001-2010). Ko smo naloge prešteli, smo ugotovili, da jih je v prvem desetletju nastalo 34, v drugem 51 in v tretjem 22. Naše predvidevanje se ni potrdilo, izkazalo se je, da je nastalo več nalog v drugem desetletju (1991-2000).

Za analizo raziskovalnih nalog smo se morali omejiti. Odločili smo se, da bomo analizirali približno tretjino nalog, to je 33, kar predstavlja 31 % nalog. Da bi bila analiza čim bolj objektivna, smo naloge razdelili časovno na tri desetletja (1981-1990, 1991-2000, 2001-2010), iz vsakega desetletja smo izbrali enakovredno število nalog. Bili smo pozorni, da so bili zastopani različni avtorji in mentorji ter da so bila različna tudi področja raziskovanja. Pri nalogah smo opazovali, ali imajo naloge ustrezno zgradbo in obliko ter znanstveni aparat. Posebej nas je zanimalo:

- imajo naloge zastavljene hipoteze,
- so metode dela navedene oz. katere so,
- ali imajo naloge povzetke, izvlečke,
- obstajajo ključni podatki za dokumentacijo,
- kako je z navedbo virov in literature.

Po pregledu raziskovalnih nalog smo ugotovili, da ima 10 nalog navedene hipoteze, 23 nalog pa hipotez nima navedenih. Hipoteze so zastavljene pri novejših nalogah, večina nalog iz prvega desetletja (1981-1990) in začetka drugega desetletja (1991-2000) hipotez nima zastavljenih oz. imajo oblikovana samo raziskovalna vprašanja. Pri skoraj vseh nalogah so navedene metode dela. Med najpogostejše uporabljenimi so metoda dela s tekstom, anketiranje, intervjuvanje in delo na terenu. Najbolj uporabljena metoda v nalogah je bila anketiranje, vendar le v drugem desetletju (1991-2000). V prvem desetletju (1981-1990) so raziskovalci uporabljali predvsem deskriptivno metodo. Ob pregledu nalog smo ugotovili še, da ima kar 18 nalog od 33 povzetke ali izvlečke, le da jih imajo starejše naloge (iz prvih dveh desetletij raziskovanja) pod naslovom zaključek. V prvem desetletju izdelane naloge imajo zelo pomanjkljive ključne podatke za dokumentacijo, najbolj popolne podatke imajo naloge, izdelane v tretjem desetletju. Ugotovili smo tudi, da 6 nalog

nima navedenih virov in literature, od ostalih 27, ki pa imajo navedene vire in literaturo, je 10 nalog, pri katerih so viri in literatura ustrezno navedeni.

Število naših raziskovalnih nalog smo primerjali s podatki celjskih osnovnošolskih nalog (TURNŠEK / CIGOJ 2010). Ugotovili smo, da na leto izdelamo povprečno 3,5 raziskovalne naloge, kar je primerljivo s podatki celjskih osnovnih šol, ki izdelajo povprečno 2-5 nalog letno. Močno pa zaostajamo za Osnovno šolo Hudinja, na kateri zelo močno spodbujajo raziskovalno delo in izdelajo letno tudi do 24 nalog, povprečno pa 10 nalog letno.

Gibanje Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline na svoji spletni strani (<http://mladiraziskovalci.scv.si/>) navaja, da je v 28 letih pod njihovim okriljem 1983 raziskovalcev izdelalo 980 nalog, od tega 384 osnovnošolskih. Pri delu jim je pomagalo 985 mentorjev. V primerjavi s temi podatki ugotavljamo, da smo na šoli izdelali zelo veliko nalog, res pa je, da vse niso bile narejene po tako zahtevnih kriterijih, kot jih priporoča omenjeno gibanje.

Raziskovalne naloge, ki so nastale v prvem in drugem obravnavanem desetletju, pogosto niso imele zastavljenih hipotez, ker raziskovalci niso natančno poznali postopka raziskovanja. Naloge tudi niso bile problemsko zastavljene, ampak so se osredotočile le na glavno temo naloge, ki so jo bolj opisovale kot raziskovale. V posameznih desetletjih so se metode dela ponavljale, anketiranje in intervju pa sta vedno prevladovala. Menimo, da je to zaradi pomanjkljivega znanja o drugih metodah dela in ker se večini mladih raziskovalcev metodi intervjuja in anketiranja zdita enostavni.

Ker raziskovalci v prvem in drugem desetletju niso imeli natančnih napotkov, kako naj bo naloga sestavljena, so podatke, ki so ponavadi v izvlečku in povzetku, opisali v zaključku naloge. Podobno velja tudi za ključno dokumentacijsko informacijo ter navedbo virov in literature.

## **4.2 Mnenje učencev o raziskovalnem delu**

### **4.2.1 Anketa o raziskovalnem delu – učenci, ki ne raziskujejo**

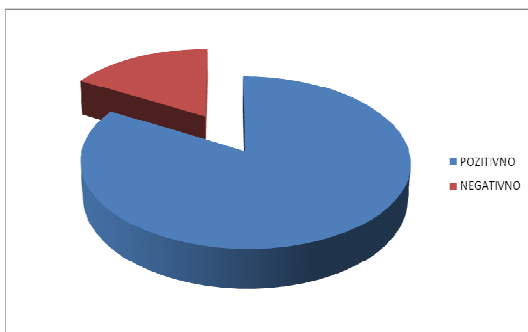
O raziskovalnem delu smo z anketo povprašali 30 učencev 7., 8. in 9. razreda Osnovne šole Polzela, ki se z raziskovanjem srečujejo samo pri pouku v šoli, sami pa še niso nikoli sodelovali pri izdelavi raziskovalne naloge. Vsi so nam vrnili anketo. Zastavili smo jim devet vprašanj.

#### *Prvo vprašanje*

Najprej smo jim zastavili vprašanje, kako gledajo na mlade raziskovalce. Ugotovili smo, da 83,3 % učencev gleda pozitivno na mlade raziskovalce. Preostalih 16,7 % pa na mlade raziskovalce gleda negativno.



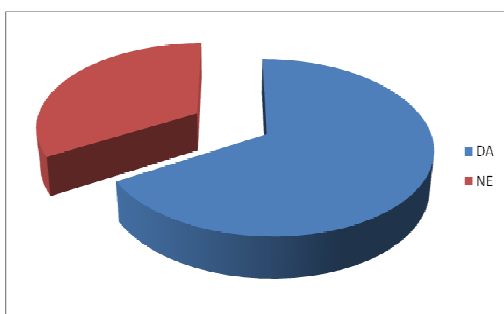
Grafikon 2: Kako ti gledaš na mlade raziskovalce?



### *Drugo vprašanje*

66,6 % anketiranih učencev meni, da je raziskovanje pomembno za našo šolo. 33,3 % učencev meni, da raziskovanje za našo šolo ni pomembno. Svoje odgovore so morali utemeljiti. Učenci menijo, da je raziskovanje pomembno za našo šolo, ker se iz izdelovanja raziskovalnih nalog veliko naučimo (33,3 %), ker pomagajo k ugledu šole (20 %) in ker učenci med seboj sodelujejo (13,3 %). Ostali učenci pa menijo, da nalog nihče v celoti ne prebere, zato raziskovanje ni pomembno za našo šolo.

Grafikon 3: Ali se ti zdi izdelovanje raziskovalnih nalog pomembno za našo šolo?



Preglednica 2: Zakaj je raziskovanje pomembno za našo šolo?

DA	Ker se veliko naučimo.	33,3 %
DA	Ker pomagamo k ugledu šole.	20,0 %
DA	Ker učenci med seboj sodelujejo.	13,3 %
NE	Ker nalog skoraj nihče v celoti ne prebere.	33,3 %

### *Tretje vprašanje*

76,6 % anketirancev ne pozna raziskovalnih metod, 23,4 % anketirancev pa pozna vsaj eno raziskovalno metodo. 13,4 % anketirancev pozna metodo anketiranja, 10 % učencev pa je kot metodo navedlo mikroskopiranje.



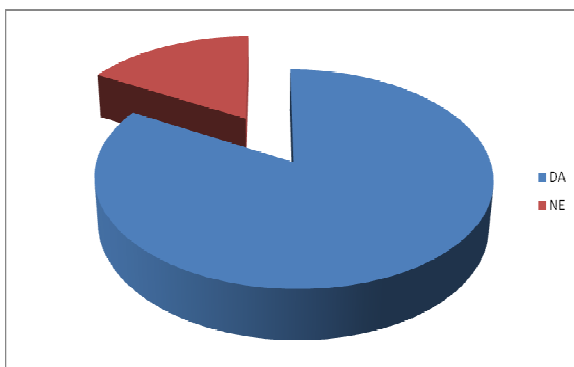
#### *Četrto vprašanje*

Vprašali smo jih tudi, če poznajo kakšno raziskovalno področje. 30 % jih pozna vsaj eno raziskovalno področje, 70 % pa jih je navedlo, da ne poznajo nobenega raziskovalnega področja. Med področji raziskovanja sta jim najbolj znani naravoslovno in matematično.

#### *Peto vprašanje*

Kar 83,3 % anketirancev bi izdelovalo raziskovalno nalogo, če bi ta opisovala njihovo najljubšo temo. 16,7 % anketirancev pa je tudi v tem primeru ne bi izdelalo.

Grafikon 4: Bi delal raziskovalno nalogo, če bi raziskoval o svoji najljubši temi?



#### *Šesto vprašanje*

36,6 % anketiranih učencev bi raziskovalo na športnem področju, 30 % bi jih raziskovalo na področju računalništva, 20 % na področju naravoslovja, 13,3 % pa bi jih raziskovalo na področju glasbe.

Preglednica 3: Na katerem področju bi rad raziskoval?

ŠPORT	36,6 %
RAČUNALNIŠTVO	30,0 %
NARAVOSLOVJE	20,0 %
GLASBA	13,3 %

#### *Sedmo vprašanje*

Ugotovili smo, da 33,3 % anketiranih učencev meni, da raziskovalna naloga nastaja nekaj tednov, 26,6 % anketirancev meni, da raziskovalna naloga nastaja en mesec ali dva, 40 % jih meni, da naloga nastaja več mesecev.

#### *Osmo vprašanje*

43,3 % anketirancev meni, da smo na naši šoli že v preteklosti raziskovali, ker smo praznovali obletnico, 23,4 % učencev je naloge videlo v knjižnici. 20 % anketirancev meni, da se jim v preteklosti raziskovanje ni zdelo pomembno, 13,3 % anketirancev pa meni, da v preteklih letih niso imeli materiala/gradiva, da bi lahko raziskovali.

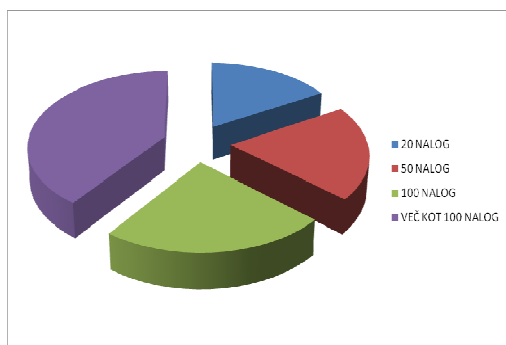
Preglednica 4: Misliš, da so tudi prej na naši šoli raziskovali? Zakaj tako misliš?

DA	Ker smo lani praznovali obletnico.	43,3 %
DA	Ker sem nekaj nalog videl /-a v knjižnici.	23,4 %
NE	Ker se jim to verjetno ni zdelo pomembno.	20,0 %
NE	Ker niso imeli pomembnega materiala / gradiva, da bi ga lahko raziskovali.	13,3 %

#### *Deveto vprašanje*

16,6 % učencev je mnenja, da je bilo na naši šoli narejenih 20 nalog, 20 % jih meni, da je bilo na naši šoli narejenih 50 nalog. 23,4 % anketiranih učencev je ocenilo, da je bilo do sedaj na Osnovni šoli Polzela izdelanih 100 nalog. 40 % pa jih meni, da je bilo narejenih več kot 100 nalog.

Grafikon 5: Ocení, koliko raziskovalnih nalog je že bilo narejenih na naši šoli.



#### ***Povzetek ankete - učenci, ki ne raziskujejo***

Če povzamemo anketo, ugotavljamo, da so učenci, ki se z raziskovanjem srečujejo samo pri pouku v šoli, sami pa še niso nikoli sodelovali pri izdelavi raziskovalne naloge, naklonjeni raziskovanju in menijo, da je pomembno za našo šolo. Ne poznajo pa podrobneje, kaj raziskovalno delo zajema. Ne poznajo raziskovalnih metod (najbolj znana jim je anketa), slabo ločijo raziskovalna področja. Večina anketirancev pa bi izdelala raziskovalno nalogo, ki bi opisovala njihovo najljubše področje (šport, računalništvo, naravoslovje, glasba). Veliko učencev je pravilno ocenilo, da raziskovalna naloga nastaja več mesecev. Zelo dobro pa so ocenili tudi, koliko nalog je na šoli že nastalo. Z raziskovalnim delom so se dobro seznanili ob 30-letnici, veliko učencev pa je raziskovalne naloge videlo v knjižnici. Mnenje naših učencev se sklada z ugotovitvijo Evrobarometrove raziskave, v kateri imajo nekoliko starejši mladi Evropejci do znanosti zelo pozitiven odnos, vendar pa ne razmišljajo o študiju znanosti. Menimo, da bi na naši šoli lahko večkrat organizirali prireditve in delavnice, na katerih bi se učenci seznanili z raziskovalnim delom.

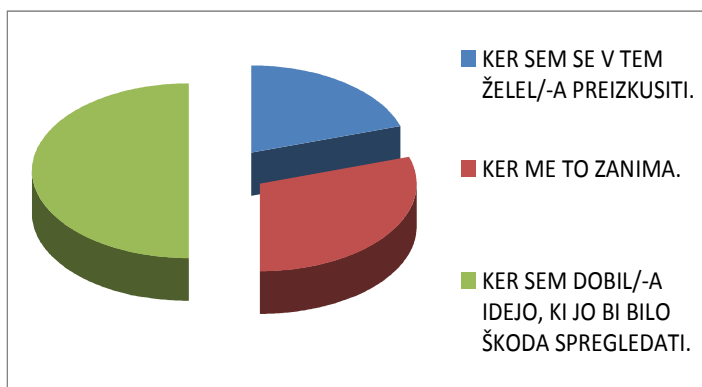
#### 4.2.2 Anketa o raziskovalnem delu – mladi raziskovalci

O raziskovalnem delu smo z anketo vprašali tudi 10 mladih raziskovalcev 8. in 9. razreda Osnovne šole Polzela, ki v letošnjem šolskem letu pripravljajo raziskovalne naloge. Vsi so nam vrnilo anketo. Zastavili smo jim deset vprašanj.

##### *Prvo vprašanje*

Najprej smo mlade raziskovalce vprašali, kaj je bil pravzaprav razlog, da so se odločili za raziskovanje. Polovica (50 %) se jih je za raziskovanje odločilo zaradi dobre ideje. 30 % se jih je za raziskovanje odločilo zaradi zanimanja. Preostalih 20 % pa so se odločili za raziskovanje zaradi novih izkušenj.

Grafikon 6: Zakaj si se odločil za raziskovanje?



##### *Drugo vprašanje*

Večina (70 %) anketiranih mladih raziskovalcev si je sama izbrala temo raziskovalne naloge. Ostalim 30 % je temo izbral mentor.

##### *Tretje vprašanje*

Mlade raziskovalce smo vprašali, katere tehnike raziskovanja nameravajo uporabiti. Izkazalo se je, da bodo uporabili delo na terenu (10 %), intervjuvanje (30 %), anketiranje (40 %) in izpisovanje (20 % anketiranih raziskovalcev).

Preglednica 5: Katere tehnike raziskovanja nameravaš uporabiti?

ANKETIRANJE	40 %
INTERVJUVANJE	30 %
IZPISOVANJE	20 %
DELO NA TERENU	10 %

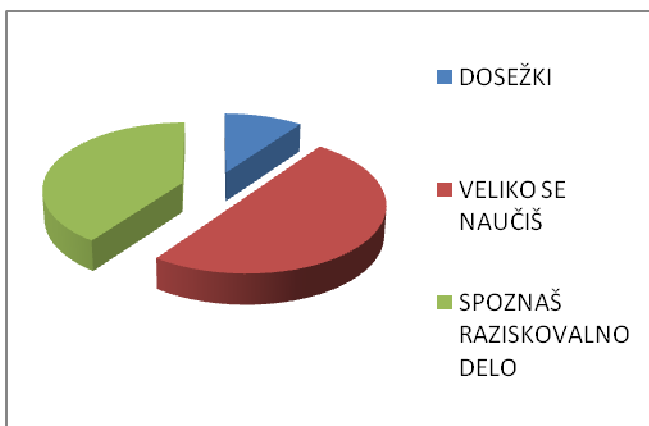
#### *Četrto vprašanje*

Ob pregledu anket smo ugotovili, da kar 80 % mladih raziskovalcev dela nalogo s sošolcem ali sošolko. Le 20 % vprašanih nalogo izdeluje samih.

#### *Peto vprašanje*

Pozanimali smo se, kaj so za raziskovalce pozitivne strani raziskovanja. 10 % vprašanih meni, da so to dosežki, 40 % jih meni, da je pozitivna stran raziskovanja seznanjenje z raziskovalnim delom, polovica vseh vprašanih pa meni, da je to pridobljeno znanje.

Grafikon 7: Katere so zate pozitivne stvari izdelovanja raziskovalne naloge?



#### *Šesto vprašanje*

60 % anketirancev od raziskovalne naloge pričakuje nova spoznanja, 40 % pa jih pričakuje uspehe.

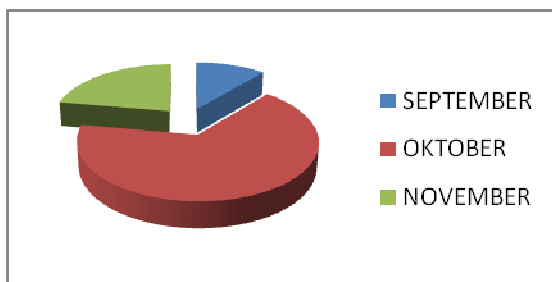
#### *Sedmo vprašanje*

Ko smo raziskovalce vprašali o področju njihove naloge, smo ugotovili, da jih kar 60 % izdeluje nalogo na naravoslovnem področju, preostalih 40 % pa izdeluje nalogo s področja družboslovja (turizem).

#### *Osmo vprašanje*

Anketiranci so tudi zapisali, kdaj so svojo raziskovalno nalogo začeli izdelovati. Izkazalo se je, da 10 % anketirancev nalogo izdeluje od septembra, 60 % anketirancev svojo raziskovalno nalogo izdeluje od oktobra, 20 % jih nalogo dela od novembra.

Grafikon 8: Kdaj si začel delati raziskovalno nalogo?



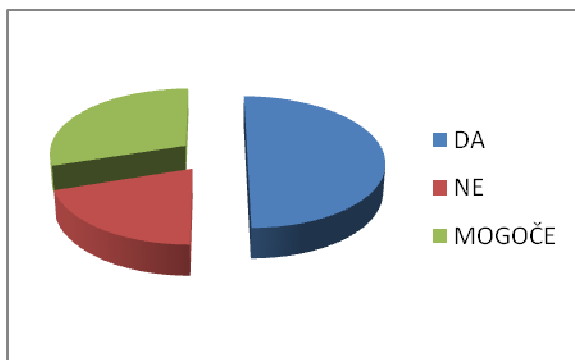
#### *Deveto vprašanje*

Mlade raziskovalce smo povprašali tudi o njihovih hipotezah. 20 % anketiranih hipoteze sploh nima, 50 % vprašanih pričakuje potrditev hipoteze, ostali 30 % pa ne pričakuje potrditve hipoteze.

#### *Deseto vprašanje*

50 % raziskovalcev namerava v prihodnje narediti še kakšno raziskovalno nalogo, 20 % jih raziskovalne naloge ne bo več izdelalo, 30 % pa jih bo v prihodnje mogoče naredilo še kakšno nalogo.

Grafikon 9: Ali nameravaš v prihodnje izdelati še kakšno raziskovalno nalogo?



#### ***Povzetek ankete – mladi raziskovalci***

Če še enkrat pogledamo celotno anketo, ugotovimo, da so se učenci odločili za raziskovanje predvsem zaradi dobre ideje, nekateri pa so se za raziskovanje odločili bodisi zaradi zanimanja ali dobrega izziva. Večina raziskovalcev si je temo raziskovanja izbrala sama, nekaterim pa je temo za raziskovalno nalogo izbral mentor. Pri svojih nalogah nameravajo mladi raziskovalci uporabiti predvsem anketiranje in intervjuvanje, nekateri pa so se odločili tudi za izpisovanje in delo na terenu. Večina anketirancev izdeluje nalogo s sošolko ali sošolcem, torej v skupini, le malo je takih, ki raziskujejo sami. Za mlade raziskovalce so pozitivne strani raziskovanja predvsem pridobljeno znanje, spet drugi pa menijo, da je pozitivna stran raziskovanja samo spoznavanje raziskovalnega dela. Majhen

delež jih meni, da so prav dosežki tisto nekaj pozitivnega pri raziskovanju. Anketiranci od nalog, ki so s področja turizma in z naravoslovnih področij, pričakujejo uspeh in veliko novih spoznanj. Raziskovalci so naloge začeli izdelovati že v začetku šolskega leta (september, oktober, november). Nekateri raziskovalci pričakujejo potrditev hipoteze, spet drugi pa hipoteze sploh nimajo ali pa ne pričakujejo njene potrditve. V prihodnje namerava polovica mladih raziskovalcev narediti še kakšno raziskovalno nalogo. Nekateri se glede tega še niso mogli odločiti, nekateri pa so se odločili, da raziskovalnih nalog ne bodo več izdelovali. Tako lahko sklepamo, da bo na naši šoli še nastalo nekaj nalog. Kljub temu pa menimo, da bi tudi mladi raziskovalci potrebovali več spodbude in seznanjanja z različnimi metodami dela. Pogrešamo tudi širši izbor raziskovalnih področij. Večina raziskovalcev se odloča za delo v paru, da si tako olajšajo delo.

#### **4.3 Mnenje mentorjev in nekdanjih raziskovalcev o raziskovalnem delu**

##### **4.3.1 Intervju z mentorji**

Štirim mentorjem mladih raziskovalcev (mentorji pri najmanj šestih nalogah) smo zastavili vprašanje o tem, kakšen je pomen raziskovalnega dela za učence in našo šolo. Pogovor z njimi smo strnili, mnenje gospe ravnateljice smo povzeli po uvodniku v publikacijo, ki je nastala ob 30-letnici raziskovalnega dela na šoli (Raziskujemo ... 2010).

*Valerija Pukl, ravnateljica*

Prva semena raziskovalne dejavnosti so vzknila pred tremi desetletji – v času, ko je šola začela postajati svobodnejša in v pričakovanju največjega zgodovinskega dogodka – osamosvojitve Slovenije. Zato je tedaj cvetelo projektno delo pri pouku, ki se je razraščalo v izvenšolske dejavnosti. Tako so nastajali raziskovalni projekti, od katerih imajo najdaljšo tradicijo šolska glasila in raziskovalne naloge. Oboje se je pogosto prepletalo. V tistem času sem bila knjižničarka na šoli in spomnim se, da je bila knjižnica, tako kot danes, središče ne le bralne kulture, ampak tudi nastajanja šolskih glasil in raziskovalnih nalog. Leta 1987 sta izšli dve tematski številki šolskega glasila, in sicer Osebnosti 20. stoletja ter glasilo na temo turizem z vodnikom po Polzeli in prvim videofilmom o Polzeli. Ta raziskovalni projekt je prejel 1. mesto na turističnem festivalu Turizmu pomaga lastna glava, ki smo ga tedaj na šoli organizirali skupaj s Turistično zvezo Slovenije. To sem omenila zato, ker je bil takrat poseben čas narodnega prebujanja in na lokalni ravni domačega kraja. Z velikim žarom smo učitelji spodbujali učence zlasti k spoznavanju in vrednotenju bogastva kulturne, etnološke in naravne dediščine kraja ter drugih zgodovinskih posebnosti. Šola je kasneje postajala vse bolj odprta, z uvedbo devetletke pa načrtno spodbuja ustvarjalnost in inovativnost mladih talentov. S številnimi projekti, katerih del so prav raziskovalne naloge, šola zelo uspešno omogoča polet in razcvet zlasti nadarjenim učencem na različnih področjih – družboslovnem, naravoslovnem, v zadnjem času tudi tehničnem in računalniškem. Najuspešnejše in z najdaljšo tradicijo so prav s področja zgodovine domačega kraja, turizma, naravoslovja in ekologije. Nič čudnega, če so bili prav mladi pogosto nosilci novih idej in številnih sprememb v kraju. Zagotovo smo med pobudniki nastanka turističnega društva, učne poti v Šeneku, učne poti do domačije pesnice Neže Maurer in v zadnjem času sončne strehe na šoli, ki jo bomo letos tudi

zgradili. Skratka, raziskovalna dejavnost je bila in še bolj postaja sestavni del programa naše šole, kar dokazujejo tudi visoka državna in mednarodna priznanja.

Čestitam vsem mladim raziskovalcem in njihovim mentorjem, ki so se skozi teh trideset let zapisali v zgodovino raziskovalne in inovativne dejavnosti na Osnovni šoli Polzela.

*Nataša Jesenko, učiteljica zgodovine*

Za nami je trideset let odkrivanja neznanih obzorij in ponovnega odkrivanja pozabljenih zgodb, osveščanja o sedanjosti in preteklosti domačega kraja, razvijanja vizij in načrtov za prihodnost. Marsikdaj smo orali ledino in presegali meje mogočega v svojih glavah in razmišljanju drugih. Raziskovanje nam je bilo šola timskega dela in razvijanja občutka za prebiranje informacij; oboje je danes pomembnejše kot kdaj koli. Učili smo se spoštovanja in sprejemanja mnenja nekoga drugega, načrtovanja, spoštovanja dogovorov, razvijali kritičnost in ustvarjalnost. Sodelovali smo pri različnih projektih in razpisih na državni in lokalni ravni: Turizmu pomaga lastna glava, Mladi zgodovinarji, Znanost mladini, Mladi raziskovalec. Posegali smo po najvišjih mestih in priznanjih ter tako širili ugled šole in vplivali na prepoznavnost kraja v širšem slovenskem prostoru. Po tridesetih letih lahko rečemo, da smo dosegli zrelost. Vsako leto pripravimo več raziskovalnih nalog na različnih področjih in sodelujemo v različnih državnih projektih. Smo vse bolj aktivni in drzni pri iskanju rešitev.

*Milena Hriberšek, učiteljica gospodinjstva in biologije*

Vsako raziskovanje širi obzorje, povečuje znanje, navaja k sistematičnemu zbiranju, učinkovitemu iskanju podatkov, navajanju na skupinsko delo, upoštevanju drugega mnenja, bogato medsebojno spoštovanje. Učenci se seznanijo še z drugimi oblikami in metodami dela, kar jim koristi tudi pri šolskem delu.

Vse naše raziskovalne naloge so nas spodbujale k razmišljanju o domačem kraju, njegovih posebnostih, stvareh in ljudeh, ki jih cenimo in smo ponosni nanje ali pa smo jih po krivici pozabili.

Raziskovalno delo prinaša tudi ugled šoli in prepoznavnost kraja v slovenskem prostoru.

Velika vrednost naših nalog je sistematično zbran slikovni material, tudi o stvareh, ki jih danes ni več mogoče videti.

Vedno smo odkrivali, kakšne dobre premoremo in kakšna kultura prebiva v naših srcih.

*Nevenka Jerin, učiteljica biologije in kemije*

Napisati raziskovalno nalogo pomeni naučiti se misliti, zbrati lastne misli in določene podatke, kar pomeni naučiti se metodičnega dela. Zato je tudi sama tema raziskovalne naloge manj pomembna kot izkušnja, ki si jo z izdelavo raziskovalne naloge pridobi učenec.

Učenci spoznajo raziskovalno delo oz. metodologijo izdelave raziskovalne naloge, ki je na vseh stopnjah izobraževalnega sistema enaka, razlikuje se le v zahtevnosti zastavljenega raziskovalnega problema. Mladi raziskovalec naj bo pri raziskovalnem delu čim bolj samostojen, imeti mora veliko veselja do dela, biti mora vedoželjen in radoveden in ga raziskovalno delo ne sme ovirati pri njegovem rednem delu in učenju.

Za raziskovalno delo je bistvenega pomena, da obravnava in prepozna točno določen problem. V raziskovalni nalogi obravnavamo "stvari", ki še niso bile raziskane, če pa so že bile, jih obravnavamo z drugega stališča. Raziskovalno delo mora biti uporabno tudi za

druge, pripomore pa naj k razjasnitvi ali razrešitvi že prej znanega problema. V nalogi morajo biti podatki, ki jih lahko tudi preverimo, oz. hipoteze, ki jih lahko potrdimo ali zavrnemo.

Tudi glede množice informacij iz okolja, z medmrežja in iz različnih občil bodimo pri nalogi zelo pozorni. Vemo, da je v preteklosti življenje potekalo bistveno počasneje kot danes. Danes pa so spremembe v našem in svetovnem družbenem prostoru silovite in se je treba nanje odzivati pravočasno. Zelo pomembno je, da dobi učenec sodobno informacijo, ki mu naj bo predstavljena na zanimiv način.

*Andreja Špajzer, učiteljica matematike*

Raziskovalno delo pomeni za učence nove možnosti pridobivanja in povezovanja različnih znanj. Vsak posameznik lahko na ta način razširi svoja obzorja na tistem področju, ki ga še posebej zanima, hkrati pa lahko morda na ta način najde, kaj želi početi v svojem nadaljnjem življenju. Včasih pa je prav mentor tisti, ki lahko katerega izmed učencev na ta način usmeri na neko novo področje, kjer niti sam ne ve, da je lahko uspešen.

Meni kot mentorju je zanimivo predvsem to, da skupaj z učenci pridobim kakšen nov pogled na temo, ki je izbrana za raziskovalno nalogo.

#### ***Povzetek intervjujev – mnenje mentorjev***

Mentorji so mnenja, da je raziskovanje pomembno zlasti zaradi tega, ker spodbuja mlade k vrednotenju bogastva kulturne, etnološke in naravne dediščine kraja ter drugih zgodovinskih posebnosti. Menijo, da je raziskovanje pomembno, saj spodbuja ustvarjalnost in inovativnost. Pomembno je tudi, ker pomaga k razcvetu in poletu, zlasti nadarjenim učencem na različnih področjih. Podobno ugotavljajo tudi raziskovalci (TURNŠEK / CIGOJ 2010). Naloge z najdaljšo tradicijo so prav tiste o zgodovini našega kraja, zato menijo, da se prav mladim ponavadi porodijo ideje, ki pripomorejo k razvijanju našega kraja. Mentorji so zapisali tudi, da se s pomočjo raziskovanja učenci naučijo timskega dela in občutka za prebiranje informacij. Poleg tega pa menijo, da se z delom v skupini raziskovalci in učenci naučijo sprejeti mnenje drugega, spoštovati dogovore in biti kritični ne samo do drugih, ampak tudi do samih sebe. Mentorji so zapisali tudi, da s pomočjo raziskovalnih nalog raziskovalci pridobijo veliko novega znanja in se naučijo načrtovanja ter metodičnega dela. Dodali so, da s pomočjo raziskovanja učenci širijo svoja obzorja na področjih, ki ji še posebej zanimajo. Tako se naučijo veliko novih stvari in odkrivajo, iščejo nova spoznanja. Vse kar so nam povedali mentorji mladih raziskovalcev, se zelo dobro sklada s cilji gibanja Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline (<http://mladiraziskovalci.scv.si/>).



#### 4. 3. 1 Intervju z nekdanjimi raziskovalci

Nekdanje mlade raziskovalce (dve raziskovalki iz obdobja prvega desetletja, dva raziskovalca iz obdobja drugega desetletja in ena raziskovalka iz obdobja tretjega desetletja) smo vprašali, kaj jim pomeni raziskovanje in kako je nekdanj potekalo raziskovalno delo. Pogovor z njimi smo zapisali oz. povzeli iz publikacije, ki je nastala ob 30-letnici raziskovalnega dela na šoli (Raziskujemo ... 2010).

*Petra Meh, nekdanja mlada raziskovalka*

Kot učenka sem pri raziskovalnih nalogah sodelovala predvsem zaradi zanimanja, zaradi želje naučiti se in odkriti nekaj novega. Včasih se je to sprevrglo že v obveznost, saj smo bili vezani na določene roke, vendar sem vseeno v tem neizmerno uživala. Danes na to gledam nekoliko drugače. Pri raziskovanju sem se naučila ogromno stvari, ki jih lahko danes porabim pri svojem študiju. Če naštejem le nekatere: navajanje virov, računalniško oblikovanje naloge, kje in kako najhitreje najti stvar, ki me zanima, kako priti do nje in jo seveda tudi pravilno uporabiti in še mnoge druge. Skratka, lahko rečem, da mi je delanje raziskovalne naloge zelo koristilo in za sabo pustilo same pozitivne stvari in močan vtis, saj sem ponosna na vse, kar smo delali in kar smo naredili.

*Matija Špacapan, nekdanji mladi raziskovalec*

Raziskovalno delo je najpomembnejše sredstvo pridobivanja podatkov in znanj. Vse od osnovnošolskih raziskovalnih nalog pa do diplome, ki za večino predstavlja zadnji stik z raziskovalnim delom. Bistvo raziskave je v tem, da pomeni nov doprinos znanosti, pa naj gre za lokalno omejeno vprašanje ali za svetovno izpostavljen problem. V osnovni šoli sem raziskoval na področju zgodovine, danes raziskujem na področju naravoslovja.

*Nika Krašovec, nekdanja mlada raziskovalka*

Bili smo učenci, ki nas je zanimalo mnogo področij - od naravoslovja do družboslovja. In smo začeli. Pod mentorstvom naših učiteljic smo si najprej določili osnovno področje raziskovanja - TEMO NALOGE. Naslednji korak je bilo iskanje informacij - večino svojega časa smo preživeli v šolski knjižnici. Nekaj smo izbrskali tudi z videokaset ali televizije. Za nekatere raziskovalne naloge pa smo se morali odpeljati do knjižnice v Celju ali celo v NUK v Ljubljano. Poleg knjig smo uporabljali tudi raziskovalni intervju - iskali smo pripovedi/spomine/zapiske/zvočne posnetke določenih oseb, ki so nam pomagale do našega cilja. V določenih nalogah smo del raziskave opravili tudi v šolskem laboratoriju in skozi različne poskuse prišli do novih spoznanj. Na koncu smo nalogo seveda še lepo oblikovali in jo predstavili sošolcem. Skratka, v dobi brez interneta, FB, Netloga in podobnih socialnih mrež in praktično vsem dostopnih informacij na Googlu in podobnih brskalnikih smo neznansko uživali v svojem delu in rezultat tega so bila včasih tudi priznanja za naše raziskovalne naloge. Vesela sem, da sem sodelovala pri teh projektih.

### *Valentina Sevčnikar, nekdanja mlada raziskovalka*

Preden nastane raziskovalna naloga, je potrebno zelo veliko delati in predvsem raziskovati. Poleg tega, da z nalogo nekaj dosežeš (ali pa tudi ne), se tudi zelo veliko naučiš. O neki temi izveš podatke, ki te dobesedno presenetijo, ugotoviš tudi, da nekatere stvari niso tako lepe, kot se zdijo in obratno. Skozi raziskovanje tudi razvijaš svoje sposobnosti pisanja in govorjenja. Vsekakor je vredno izdelovati naloge, pa čeprav rezultati niso vedno takšni, kot bi si želeli.

### *Natalija P. Pilko, nekdanja mlada raziskovalka*

Spominjam se, da so bile raziskovalne naloge in raziskovalno delo prava začimba osnovnošolskega življenja; nekaj, kar me je zanimalo veliko bolj kot klasične šolske obveznosti. In je imelo seveda tudi prednost! Ko danes gledam nazaj, lahko rečem, da je raziskovalno delo razširjalo obzorja, širilo kritično misel in prinašalo širino v dožemanju in razmišljanju o svetu, življenju ... Nosilo je v sebi duh kreativnega in ustvarjalnega, kar ti ostane za vse življenje, zato sem hvaležna, da sem bila del te zgodbe.

Posebej fino pa je bilo, ker so bile naše raziskovalne naloge uspešne in odmevne tudi na državnem nivoju, zato smo se udeležili raznih srečanj in tekmovanj po vsej Sloveniji, kar je vsemu skupaj dodalo še posebno draž.

Raziskovali smo preko različnih metod (brskanje po literaturi, delo na terenu, obisk NUK-a, Študijske knjižnice v Celju ipd. ; interneta takrat seveda še ni bilo na spregled!), vse pod odličnim mentorstvom učiteljev, v mojem primeru še posebej gospe Valerije Pukl, brez katerih seveda tako uspešnega raziskovalnega dela sploh ne bi bilo.

### ***Povzetek intervjujev – mnenje nekdanjih raziskovalcev***

Po pregledu mnenj nekdanjih raziskovalcev smo ugotovili, da so se tudi oni odločali za raziskovanje zaradi zanimanja. Zaupali so nam, da so se ob izdelovanju nalog naučili ogromno novih in zanimivih stvari. Napisali so tudi, da je raziskovalno delo eden izmed pomembnih faktorjev za pridobivanje novih podatkov in znanj. Nekdanji raziskovalci so mnenja, da ob raziskovanju venomer razvijaš svoje sposobnosti tako pisanja kot govorjenja. Napisali so tudi, da se je raziskovanje začelo z izbiro področja, nadaljevalo z iskanjem informacij, nato pa so uporabili raznovrstne intervjuje in ankete, na koncu pa so nalogo predstavili vrstnikom. Nekdanji raziskovalci so se spomnili, da jim je raziskovanje krepilo kreativnega in ustvarjalnega duha, širilo obzorja in kritično misel, hkrati pa prinašalo širino v dožemanju in razmišljanju o svetu. Mnenja nekdanjih raziskovalcev se zelo povezujejo z mnenji mentorjev in potrjujejo cilje gibanj, ki spodbujajo mlade k raziskovanju (gibanje Znanost mladini, Turizmu pomaga lastna glava, Mladi raziskovalci zgodovine ipd.).

## 5 SKLEPI

Osnovni namen naše naloge je bil z analizo raziskovalnih nalog, ki so nastale v treh desetletjih na Osnovni šoli Polzela, ugotoviti, kako je raziskovanje potekalo nekoč.

Predvidevali smo, da je nastalo največ nalog v zadnjem desetletju (2001-2010). Naša hipoteza se ni potrdila, izkazalo se je namreč, da je nastalo več nalog v drugem desetletju (1991-2000). Menimo, da so danes za izdelavo raziskovalnih nalog precej zahtevnejši kriteriji, ki so mladim ena izmed pomembnih ovir pri zapisu svojega raziskovalnega dela. Število raziskovalnih nalog, izdelanih na naši šoli, je primerljivo s podatki celjskih osnovnih šol. Ugotavljamo, da smo na šoli izdelali zelo veliko nalog, res pa je, da vse niso bile narejene po tako zahtevnih kriterijih, kot jih priporoča gibanje Znanost mladini.

Potrdili pa smo drugo našo hipotezo, da so zgradba, oblika in znanstveni aparat pri novejših nalogah ustrezni, pri starejših pa večkrat zelo pomanjkljivi. Raziskovalne naloge, ki so nastale v prvem in drugem obravnavanem desetletju, pogosto niso imele zastavljenih hipotez, ker raziskovalci niso natančno poznali postopka raziskovanja. Naloge tudi niso bile problemsko zastavljene, ampak so se osredotočile le na glavno temo naloge, ki so jo bolj opisovale, kot raziskovale.

Najbolj uporabljena metoda v nalogah je bila, kot smo predvidevali, anketiranje, vendar le v drugem desetletju. V prvem desetletju so raziskovalci uporabljali predvsem deskriptivno metodo. V posameznih desetletjih so se metode dela ponavljale, anketiranje in intervju pa sta vedno prevladovala. Menimo, da je to zaradi pomanjkljivega znanja o drugih metodah dela in ker se večini mladih raziskovalcev metodi intervjuja in anketiranja zdita enostavni. Ker raziskovalci v prvem in drugem desetletju niso imeli natančnih napotkov, kako naj bo naloga sestavljena, so podatke, ki so ponavadi v izvlečku in povzetku, opisali v zaključku naloge. Podobno velja tudi za ključno dokumentacijsko informacijo ter navedbo virov in literature.

Predvidevali smo, da so učenci seznanjeni z raziskovalnim delom. Ugotovili smo, da so naklonjeni raziskovanju in menijo, da je pomembno za našo šolo. Ne poznajo pa podrobneje, kaj raziskovalno delo zajema. Ne poznajo raziskovalnih metod, slabo poznajo raziskovalna področja. Mnenje naših učencev se sklada z ugotovitvijo Evrobarometrove raziskave, v kateri imajo nekoliko starejši mladi Evropejci do znanosti zelo pozitiven odnos, vendar pa ne razmišljajo o študiju znanosti. Menimo, da bi na naši šoli lahko večkrat organizirali prireditve in delavnice, na katerih bi se učenci seznanili z raziskovalnim delom.

Z raziskovanjem so bolj seznanjeni učenci, ki so raziskovalne naloge že izdelali. Mladi raziskovalci so naklonjeni raziskovanju, menijo, da je pomembno za njih in za ugled šole. Kljub temu pa menimo, da bi tudi mladi raziskovalci potrebovali več spodbude in seznanjanja z različnimi metodami dela. Pogrešamo tudi širši izbor raziskovalnih področij na naši šoli. Menimo, da bi na šoli morali spodbujati nastajanje raziskovalnih skupin, v katerih bi se mladi naučili timskega dela in si tako olajšali nastanek raziskovalne naloge.

Z intervjuji z mentorji in nekdanjimi raziskovalci smo potrdili tudi zadnjo hipotezo, da raziskovalne naloge omogočajo razvoj in napredek, zlasti nadarjenim učencem na različnih področjih. Šolski projekti, ob katerih so nastajale raziskovalne naloge, pa so imeli vpliv tudi na kraj in občino Polzela. Mnenja nekdanjih raziskovalcev se zelo povezujejo z mnenji

mentorjev in potrjujejo ugotovitve drugih raziskav (TURNŠEK / CIGOJ 2010) ter cilje gibanj, ki spodbujajo mlade k raziskovanju (gibanje Znanost mladini, Turizmu pomaga lastna glava, Mladi raziskovalci zgodovine ipd.).

Zdi se nam, da smo z natančno raziskavo dobili dober vpogled v raziskovalno delo in raziskovalne naloge na naši šoli, ki so v teh treh desetletjih zagotovo napredovale tako vsebinsko kot oblikovno. Zanimalo pa bi nas še, kakšna je povezava med učnim uspehom oz. uspehom v nadaljnji karieri tistih, ki so v osnovni šoli bili mladi raziskovalci, in raziskovanjem.

## **6 POVZETEK**

V preteklem šolskem letu smo na Osnovni šoli Polzela praznovali 30-letnico raziskovalnega dela. Pripravili smo brošuro, v kateri smo predstavili pregled raziskovalnega dela. Zbrano gradivo smo povezali in razširili v raziskovalno nalogo. Namen raziskovalne naloge je z analizo nalog ugotoviti, kako je raziskovanje potekalo nekoč in kako na raziskovanje gledajo mentorji in učenci danes. Raziskovalne naloge smo analizirali in številčno predstavili v treh časovnih obdobjih. Raziskovalce in učence, ki še niso sodelovali pri raziskovalnem delu, smo anketirali, mentorje in nekdanje raziskovalce pa intervjuvali. Predvidevali smo, da je nastalo največ nalog v zadnjem desetletju (2001-2010). Izkazalo se je, da je nastalo več nalog v drugem desetletju (1991-2000). Potrdili smo hipotezo, da je znanstveni aparat pri starejših nalogah pomanjkljiv (niso opredeljene hipoteze in metode dela, naloge so opisne, nimajo povzetkov, razprav, oblikovanje je pomanjkljivo, manjkajo ključni podatki za dokumentacijo ter literatura in viri). Najpogostejše uporabljena metoda je bila anketiranje, vendar le v drugem desetletju. V prvem desetletju so raziskovalci uporabljali predvsem deskriptivno metodo. Predvidevali smo, da so učenci tretjega triletja seznanjeni z raziskovalnim delom. Ugotovili smo, da so naklonjeni raziskovanju in menijo, da je pomembno za našo šolo. Z raziskovanjem so bolj seznanjeni tisti učenci, ki so raziskovalne naloge že izdelali. Mentorji menijo, da raziskovalne naloge omogočajo razvoj in napredek, zlasti nadarjenim učencem na različnih področjih. Šolski raziskovalni projekti, ob katerih so nastajale raziskovalne naloge, pa so imeli vpliv tudi na kraj in občino Polzela.

## **7 ZAHVALA**

Najprej bi se rada zahvalila mentorici Alji Bratuša, ki me je spodbujala in mi pomagala pri izdelovanju in oblikovanju naloge. Zahvaljujem se tudi mentoricam, ki so mi s svojimi mnenji pomagale k vpogledu v raziskovanje. Še posebej se zahvaljujem gospe Mileni Hriberšek za obsežne informacije o prvih raziskovalnih nalogah. Zahvalila bi se tudi vsem nekdanjim raziskovalcem, ki so z mano delili mnenja o raziskovalnem delu. Zahvaljujem se gospe Mariji Kronovšek, ki je nalogo lektorirala. Na koncu pa se zahvaljujem vsem učencem, ki so rešili ankete, Osnovni šoli Polzela ter vsem, ki so mi na kakršen koli način pomagali pri izdelavi raziskovalne naloge.

## 8 PRILOGE

### Priloga 1: Anketa za mlade raziskovalce

Sem mlada raziskovalka Manja Umbrecht iz 8. c in delam raziskovalno nalogo o zgodovini raziskovanja na Osnovni šoli Polzela. Prosim, da odgovoriš na zastavljena vprašanja. Tvoji odgovori mi bodo v pomoč pri raziskovalni nalogi. Hvala za tvoj trud.

Spol (obkroži): M Ž

Razred (obkroži): 7. 8. 9.

1. Zakaj si se odločil za raziskovanje?

---

2. Ali si si sam izbral temo naloge ali ti jo je izbral mentor?

---

3. Katere tehnike raziskovanja nameravaš uporabiti?

---

4. Ali delaš nalogo sam ali še s kom?

---

5. Katere so zate pozitivne strani izdelovanja raziskovalne naloge?

---

6. Kaj pričakuješ od raziskovalne naloge?

---

7. S katerega področja je tvoja raziskovalna naloga?

---

8. Kdaj si začel delati raziskovalno nalogo?

---

9. Ali pričakuješ potrditev hipoteze?

---

10. Ali nameravaš v prihodnje narediti še kakšno raziskovalno nalogo?

---

## Priloga 2: Anketa za »neraziskovalce«

Sem mlada raziskovalka Manja Umbrecht iz 8. c in delam raziskovalno nalogo o zgodovini raziskovanja na Osnovni šoli Polzela. Prosim, da odgovoriš na zastavljena vprašanja. Tvoji odgovori mi bodo v pomoč pri raziskovalni nalogi. Hvala za tvoj trud.

Spol (obkroži):    M    Ž

Razred (obkroži):    7.    8.    9.

1. Kako ti gledaš na mlade raziskovalce?

---

2. Ali se ti zdi izdelovanje raziskovalnih nalog pomembno za našo šolo?

Da.                      Ne. (Obkroži.)

Zakaj?

---

3. Ali poznaš kakšno raziskovalno metodo?

Da.                      Ne. (Obkroži.)

Katero?

---

4. Ali poznaš kakšno področje?

Da.                      Ne. (Obkroži.)

Katero?

---

5. Bi delal raziskovalno nalogo, če bi raziskoval svojo najljubšo temo?

Da.                      Ne. (Obkroži.)

6. Na katerem področju bi rad raziskoval?

---

7. Kako dolgo, misliš, da nastaja ena raziskovalna naloga?

---

8. Misliš, da so tudi prej na naši šoli raziskovali? Zakaj tako misliš?

---

9. Oceni, koliko raziskovalnih nalog je že bilo narejenih na naši šoli.

---

### Priloga 3: Seznam raziskovalnih nalog

Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Milena Hriberšek (prej Klinc)	Boža Brunšek, Zinka Plaskan, Roman Brunšek	Kuhinja in kuhinjska oprema	1980/81
Milena Hriberšek (prej Klinc)	Boža Brunšek, Niko Ožir, Zlatko Majhen, Matjaž Lukan, Nika Podbregar, Zinka Plaskan, Silva Kasesnik, Emica Krt, Nataša Štor, Romana Sevcnikar, Alenka Zabukovnik	Ljudska prehrana na Slovenskem	1981/82
Lojze Rak	Andreja Basle, Sonja Trebše, Tanja Cizej, Suzana Jošovec	Kotel – dimnik – gorivo	1984/85
Angela Pinter	Andi Korošec, Branka Zupanc, Davorin Zavasnik, Mojca Žafran	Kotel – dimnik – gorivo	1984/85
Nevenka Jerin	Matjaž Lukan, Darja Vidmajer, Cvetka Pocajt, Alenka Zabukovnik, Romana Sevcnikar, Fanika Bukovec	Poskus gojenja nekaterih zdravilnih zelišč na šolskem vrtu	1984/85
Valerija Pukl	Natalija Pilko, Mateja Florjančič, Nika Krašovec, Dejan Glavnik, Matjaž Čede	Jože Plečnik	1985/86
Valerija Pukl	Sonja Bedekovič, Olga Jezernik, Lucija Florjanc, Boža Brunšek, Andreja Basle, Sonja Trebše	Ljudski godci	1985/86
Valerija Pukl	posebna številka šolskega glasila Glas mladih	Turističen Glas mladih in Turistični vodnik po Polzeli	1985/86
Nevenka Jerin	Lidija Škoberne, Martina Ocvirk, Andreja Novak, Romana Rojšek, Barbara Železnik	Melisa s šolskega vrta	1986/87
Valerija Pukl	posebna številka šolskega glasila Glas mladih	Osebnosti dvajsetega stoletja v našem kraju	1986/87
Olga Hočevnar	Andreja Novak, Romana Rojšek, Petra Ortl, Nika Hribernik, Nikolina Mastnak, Adrijana Čmak	Polzela nogavice pri potrošnicah	1987/88
Gizela Khan	Marta Hrovat, Mateja Begič, Matjaž Čede, Barbara Železnik, Martina Ocvirk, Lidija Škoberne, Andreja Novak, Primož Zagoričnik, Zvonko Srebočan	Kaj bi pokazal tujcu na Polzeli	1987/88
Slavica Kobal	Marjan Godlič, Tomi Puckmeister, Matej Sevcnikar, Zdravko Vidovič, Zvonko Zavasnik	Kotel – dimnik – gorivo	1987/88
Zofija Repnik	Mateja Florjančič, Nika Krašovec, Natalija Pilko, Aleš Repnik,	Naši kamenčki v izgradnji turističnega mozaika Polzele	1987/88
Marija Završnik	Mateja Florjančič, Nika Krašovec, Natalija Pilko, Aleš Repnik,	Naši kamenčki v izgradnji turističnega mozaika Polzele	1987/88
Olga Hočevnar	Renata Grobelšek, Mateja Fideršek, Zvonko Zavasnik, Matej Sevcnikar	Polzela nogavice pri potrošnicah, 2. del	1988/89
Valerija Pukl	Tina Kač, Saša Košec, Natalija Pilko, Nika Krašovec, Mateja Florjančič, Anita Glavač, Barbara Cajhen, Silva Škoberne, Sabina Plaznik, Nataša Urbanc, Romana Artnik, Borut Zajc, Ksenja Tkavec, Milica Vasle, Sašo Živanovič, Manica Pižorn, Vlasta Čremošnik ...	Etnološki spomeniki skozi prizmo ljudskega ustvarjanja v našem kraju s posebno zbirko muzealij in znamenj Popis muzealij, zbranih v letu 1988/89	1988/89

Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Zofija Repnik	Nika Krašovec, Natalija Pilko, Aleš Repnik, Tomaž Vasle, Nataša Urbanc, člani turističnega in novinarskega krožka	En dan v gosteh pri nas	1988/89
Branka Vovk	Natalija Pilko, Mateja Florjančič, Sašo Živanovič, Sebastjan Jesenko, Matjaž Goličnik, likovna ureditev - Mojca Krenker Andrea Švab	Obrt v našem kraju nekoč in v prihodnosti	1988/89
Marija Završnik	Nika Krašovec, Natalija Pilko, Aleš Repnik, Tomaž Vasle, Nataša Urbanc, člani turističnega in novinarskega krožka	En dan v gosteh pri nas	1988/89
Olga Hočevnar	več razredov in krožkov	Mleko in mlečni izdelki	1989/90
Gizela Khan	Andrea Švab, Nika Krašovec, Petra Zagorčnik, Branka Bastašič, Teja Cimperman, Matjaž Goličnik, Tomaž Kugler, Sabina Plaznik, Silva Škoberne	Velika Britanija – Great Britain	1989/90
Stanka Kopušar	učenci 4. razreda	Naš vsakdanji kruh	1989/90
Marinka Marovt	Sabina Plaznik, Silva Škoberne, Andrea Švab	Znamenita drevesa v parku Šenek	1989/90
Marinka Marovt	Magda Kač, Janez Zabukovnik, Sebastjan Jesenko, Aleš Repnik	Stari mlini na Polzeli	1989/90
Marinka Marovt	Magda Kač, Janez Zabukovnik, Sebastjan Jesenko, Aleš Repnik	Pečnikov valjni mlin v Novakah pri Poljčanah	1989/90
Martina Ograjenšek	1. in 2. razred POŠ Andraž	Star ljudski običaj florjanovo	1989/90
Olga Palir	učenci 3.a	Ljudska glasba domačega kraja	1989/90
Valerija Pukl	Natalija Pilko Mateja Florjančič, Nika Krašovec, Andrea Švab, Sabina Plaznik, Silva Škoberne, Helena Cizej, Mihelca Anclin, Jožica Plaskan, Saša Košec, Tina Kač, Darja Drobnič, Branka Dolinšek, Aljoša Pukl	Naša šola skozi čas : od začetkov – do uvedbe osemletke 1957	1989/90
Anka Špiljak	3. in 4. razred POŠ Andraž	Naša šola skozi čas : 1885-1990	1989/90
Marinka Marovt	Sabina Plaznik, Silva Škoberne, Andrea Švab, likovna oprema- likovni krožek pod vodstvom Regine Mratinkovič	Zeleno zlato moje doline	1990/91
Ljudmila Mogu	učenci 4. b	Ljudske modrosti o brezi	1990/91
Valerija Pukl	Saša Košec, Tina Kač, Darja Drobnič, Branka Dolinšek, Tina Stegnar, Rok Svatina, Mihaela Anclin, Emanuela Pečnik, Irena Palir, Nuša Rojnik	Pošta skozi čas	1990/91
Sonja Zajc	učenci 1.a	Na kmetiji	1990/91
Slavica Kobal	Sašo Živanovič	Ruleta : računalniški program	1991/92
Olga Palir	4. b razred	Predpust – čas svetbe	1991/92
Olga Hočevnar	učenci 7. c razreda, ilustracije Regina Mratinkovič	Kaj diši iz loncev Alpe–Donava-Jadran	1991/92
Slavica Kobal	Sašo Živanovič	Evidenca učenca	1991/92
Marinka Marovt	Mateja Rakun, Stanka Hribar	Mlini na Slovenskem: Pomurje, Babičev mlin na Muri	1991/92



Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Martina Ograjenšek	1. in 2. razred POŠ Andraž	Ljudski običaj »ofiranje«	1991/92
Anka Špiljak	Andreja Mešič, Ema Ožir, Tadeja Praprotnik, Nevenka Dedič, Simon Zabukovnik, Nejc Sedovnik, Klemen Jevšnik, Klavdija Kotnik, Sebastjan Majhenič, Evgen Meklav, Iztok Pižorn, Mateja Urbanc, Mojca Urbanc, Maja Zabukovnik, Marko Zabukovnik	Prazniki kot običaji	1991/92
Magda Trobina	Nina Bombek, Vlasta Čremošnik, Snežana Dakič, Igor Košak, Andrej Pajk, Irena Palir, Sebastjan Rizman, Sašo Živanovič	Mir, prijateljstvo, ljubezen	1991/92
Valerija Pukl	Mojca Vidmajer	Krištof Kolumb in odkritje Amerike	1992/93
Valerija Pukl	Zoran Lukner	Friderik Irenej Baraga – Med Indijanci	1992/93
Valerija Pukl	Stanka Hribar	Amerika	1992/93
Valerija Pukl	Mateja Rakun	Raziskovalci po Kolumbu	1992/93
Valerija Pukl	Aljoša Pukl	Odkritja pred Krištofom Kolumbom	1992/93
Valerija Pukl	Nuška Rojnik, Vita Habjan	Indijanci	1992/93
Valerija Pukl	posebna številka šolskega glasila Glas mladih	Miru naproti	1992/93
Sonja Zajc	Jerneja Žager, Aleksandra Zabavnik, Robert Turk, Miha Matjaž, Domen Plaskan, Veronika Zabukovnik, Tadej Jevšenak	Stari in nenavadni predmeti	1992/93
Olga Hočevar	Ambrož Hočevar, Tanja Vidmajer, Aleksandra Kotnik, Sebastjan Podbregar	Marcipan	1993/94
Mojca Plevnik-Žnidarec	Gorazd Bastašič, Veronika Hribar	Čemu se bojimo sončnih žarkov	1993/94
Valerija Pukl	Friderik Ortl, Daša Bašič, Gorazd Bastašič, Katarina Pustinek, Veronika Hribar, Karmen Jezernik, Tanja Vidmajer, Robert Rampre, Anja Marjetič, Brina Krašovec	Razvoj turizma v našem kraju	1993/94
Andreja Čuk	Valentina Hari, Grega Korber, Mateja Brezovnik, Urška Florjanc, fotografije - Grega Korber, ilustracije - 4. b razred	Gori, gori pri hiši	1994/95
Erika Glasenčnik	Dejan Herodež, Taja Trotovec, Nina Zabukovnik, Petra Bastl, Mateja Kralj	Hrup – sovražnik zdravja	1994/95
Olga Hočevar	ekološki krožek	Naš boljši turistični jutri	1994/95
Gizela Khan	Anita Smole, Andreja Šmerc, Žanet Prislan, Jasmina Pančur, Jasmina Plaznik, Aleksandra Satler, Mateja Hrušovar	Gora Oljka – biser Polzele = The pearl of Polzela	1994/95
Alenka Marovt	učenci 6. a	Books make people and people make books	1994/95
Alenka Marovt	5. a razred	My world	1994/95

Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Alenka Marovt	6. b razred	The life cycle of a frog	1994/95
Martina Ograjenšek	Leon Pižorn, Ana Jevšnik, Aljaž Ograjenšek, Ambrož Ograjenšek, Vesna Zidarn, Ana Kotnik, Marko Anclin, Lea Brinovšek, Andrej Zabukovnik, Iztok Drobež, Andreja Cehner	Tamburaši v Andražu	1994/95
Olga Palir	4. razred, 13 članov naravoslovnega krožka	Veter	1994/95
Mojca Plevnik-Žnidarec	Aleksandra Kotnik, Primož Mavrič, Sebastjan Podbregar	Čemu se bojimo sončnih žarkov, 2. del	1994/95
Nada Turnšek Bojan Rotar	Dejan Herodež, Taja Trotovšek, Nina Zabukovnik, Petra Bastl, Mateja Kralj	Hrup – sovražnik zdravja	1994/95
Gizela Khan	Andreja Šmerc, Mateja Hrušovar, Aleksandra Satler, Anita Kokovnik, Monika Vačun	Slovenia - Great Briain, Polzela – London	1995/96
Gizela Khan	Marko Glušič, Sabina Jeromel, Gregor Klavž, Lidija Zabukovnik, Klemen Zidarn	Nekaj evropskih dežel in Slovenija	1995/96
Marinka Marovt	Anja Trbežnik, Tanja Šincek, Jasna Jakopovič, Petra Košmrlj, Maja Dobrišek, Barbara Hofman, Anja Mešič, Marija Pesjak, Ines Ribar, Aleksandra Šturbej	Gostoljubnost, nasmeh turizma	1995/96
Mateja Breznik	Tea Posedel, Hana Turnšek, Kristina Melanšek, Tilen Ribič, Marina Tomič	Pen friend	1996/97
Alenka Marovt	Petra Košmrlj, Sandra Šturbej, Anja Mešič, Jasna Jakopovič, Maja Dobrišek	Sporteen basketball	1996/97
Andreja Parežnik	Dagmar Klančnik, Tanja Terglav, Karmen Turenšek, Tjaša Žnidar, Mojca Blagotinšek, Klavdija Jelen, Gregor Kralj	Temelji pravilne prehrane	1996/97
Nevenka Jerin	Zdenka Petek, Anita Vašl, Monika Zupanc, Mateja Pevnik, Rok Hrženjak, Marija Vilč, Tinka Hari, Mateja Plaskan	Šolski vrtiček zdravilnih zelišč	1998/99
Alenka Marovt	Eva Pantelič	Moj kraj – turistični kraj	1998/99
Irena Ramšak	Gregor Močnik, Uroš Paščinski, Robert Cokan	Obrt v našem kraju. Frizerstvo Božič	1998/99
Andreja Tomažin Nada Turnšek	Nina Hari, Tadeja Praprotnik, Anita Smole, Andreja Šmerc, Monika Vačun, Katja Jakopovič, Aleksandra Petranovič, Karmen Turenšek, Tjaša Žnidar	Sprehod skozi zgodovino zdravilstva na Polzeli	1997/98
Irena Ramšak	Martina Novak, Blaž Ribič, Dejan Cokan, Jernej Drofelnik, računalniško oblikovanje Alenka Marovt	Poplave na Polzeli in okolici	1998/99

Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Nada Turnšek	Mateja Breznikar, Tinka Hari, Tadeja Jelen, Ana Marovt, Maja Možina, Aleksandra Petranovič, Mateja Plaskan, Marija Vilč, Rok Hrženjak	Odpadki in divja odlagališča	1998/99
Milena Hriberšek	Alma Čatič, Brigita Ortl, Maja Pevnik, Ida Šljivar, Sabina Jeromel, Lidija Zabukovnik, Lea Brinovšek, Andreja Cehner, Ana Jevšnik, Vesna Zidarn	Hmeljne sušilnice na področju Andraža in Polzele	1998/99
Nataša Jesenko	Karin Hofman, Gregor Jezernik, Monika Zupanc, Mateja Pevnik, Vesna Jelen, Rok Hrženjak	Kako so stanovali naši predniki	1999/00
Milena Hriberšek Manja Petrovec	Nejc Planinc, Matic Slatinjek, Klemen Cvirn, Urška Prislán, Špela Žohar, Lovro Temlin, Daša Košec	Tudi z zelišči ustvarjamo dobrote	1999/00
Nada Turnšek	Daša Košec	Moje drevo – lipa	1999/00
Milena Hriberšek	Karin Hofman, Sabina Jeromel, Lidija Zabukovnik, novinarski krožek, biološki krožek, jutranje varstvo	Stare zdravilne in začimbne rastline	1999/00
Manja Petrovec	Klemen Cvirn, Matic Slatinjek, Špela Žohar, Urška Prislán, Tjaša Posedel, Aljaž Kolšek, Gregor Černelč, Janez Kočevár, Matija Marjetič, Vid Jelen, Tamara Hren,	Turizem in dediščina. Dediščina z Nežo Maurer	2000/01
Nataša Jesenko	Matija Špacapan, Monika Zupanc, Špela Tevžič, Urška Rizmal, Sara Zupan, Mateja Škorjanc	Prehrana na Slovenskem: od krhljev do milke	2000/01
Marija Petrovec	Grega Černelč, Vid Jelen, Aljaž Kolšek, Matija Marjetič, Monika Mešič, Urška Resnik, Sanda Rozman, Blaž Prislán, Zea Petranovič	Stopinje po bregu Savinje	2001/02
Alja Bratuša Nevenka Jerin	Ajda Ježovnik, Vianeja Pesjak, Nejc Planinc, Tjaša Ribič, Dominik Vačun, Tadej Zupan	Krajinski park? O ne, pomota! Samo zavarovano območje Ložnice	2002/03
Nataša Jesenko	Patricija Hofman, Lidija Pušnik, Kaja Šolinc	Od sirkove krtače do globinskega sesalnika	2002/03
Nataša Jesenko Manica Štorman	Ana Cvikl, Nina Pižorn, Blažka Sevnčnikar	Po šolskih pešpotah naših babic in dedkov	2003/04
Nataša Jesenko	Mitja Glasenčnik, Katja Kotnik, Petra Meh	Navdušenje v dolini pod Goro Oljko	2003/04
Nataša Jesenko	Katja Kotnik, Urška Kupec, Petra Meh, Nives Stropnik	Šola za življenje	2004/05
Nevenka Jerin Nataša Jesenko	Vanja Blagotinšek, Valentina Plaskan, Nina Vičar	Voda - eliksir življenja	2005/06
Mojca Cestnik	Živa Pur, Blanka Hrastnik, Tjaša Turnšek	Podobe žensk/moških v revijah in njihov vpliv na najstnike	2006/07

Ime in priimek mentorja	Imena in priimki avtorjev	Naslov raziskovalne naloge	Leto nastanka
Mojca Cestnik	Lucija Anžel, Blaž Sitar	Živali v frazemih: koliko jih poznamo?	2007/08
Mojca Cestnik	Tina Korošec, Anja Silovšek	Jezik, v katerem si najstniki dopisujejo po MSN-ju	2007/08
Nataša Jesenko Regina Mratinkovič Andreja Špajzer	Sabina Geršak, Valentina Sevcnikar, Hana Veler	Od zrna do mize: kruh za vnaprej	2007/08
Nataša Jesenko	Valentina Poljak, Sašo Vidniš	Osnovnošolec svojo podobo na ogled postavi	2007/08
Danica Gobec Andreja Špajzer	Aljaž Brus, Peter Pavel Kočevr	Možnosti zmanjšanja porabe energije na OŠ Polzeli	2008/09
Nevenka Jerin	Peter Pavel Kočevr	Gazirane pijače - da ali ne?	2008/09
Nataša Jesenko	Valentina Poljak, Katarina Slokar	Ali smo mi tudi (bili) takšni?	2008/09
Borut Petrič	Blaž Sitar, Aleksander Turnšek	Dokazovanje avtentičnosti govora z zvokovno računalniško obdelavo	2008/09
Nataša Jesenko Regina Mratinkovič Andreja Špajzer	Nika Gaberšek, Sabina Geršak, Hana Veler, Valentina Sevcnikar	Malteške terme Polzela	2008/09
Borut Petrič	Luka Deberšek, Samo Železnik	Zasvojenost s spletom in spletnimi igrami	2008/09
Nataša Jesenko Regina Mratinkovič Andreja Špajzer	Sabina Geršak, Valentina Sevcnikar, Hana Veler	Učna pot do rojstne hiše Neže Maurer	2009/10
Andreja Špajzer	Saša Atelšek, Nika Gaberšek, Dominik Majhenič	Sončna elektrarna – ekološka pridelava električne energije	2009/10
Urška Petek Andreja Špajzer	Valentina Sevcnikar, Hana Veler	Vpliv rabe obnovljivih virov energije na okolje	2009/10
Nevenka Jerin	Naja Bedek, Kaja Krajnc	Šopek čudovitih vonjev	2009/10
Borut Petrič	Nina Perko, Ana Zmrzlak	Model ocenjevanja uspešnosti učiteljev v devetem razredu osnovne šole	2009/10
Nataša Jesenko	Sabina Geršak, Lovro Rožič	»Šenek«	2009/10

## 9 VIRI IN LITERATURA

### Literatura

1. FORTEY, J. 2009. Veliki znanstveniki. Murska Sobota, Pomurska založba, 67 str.
2. Glas mladih: glasilo OŠ Polzela. 1981-2010. Polzela, Osnovna šola.
3. Osnove znanstveno raziskovalnega dela. 2010. Velenje, ERICO, 43 str.
4. Raziskujemo: 30 let raziskovalnega dela. 2010. Polzela, Osnovna šola, 19 str.
5. Stoletna šola, naš stoletni dom. 2006. Polzela, Osnovna šola.
6. TURNŠEK, S. / CIGOJ, Ž. 2010. Osnovnošolsko raziskovalno delo v Celju: raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Hudinja, 31 f.

### Viri

7. <http://www.zotks.si/>, 1. mar. 2011.
8. <http://mladiraziskovalci.scv.si/>, 1. mar. 2011.
9. <http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html/>, 1. mar. 2011.
10. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_239\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_239_en.pdf), 1. mar. 2011

### Ustni in rokopisni viri

11. Šolska kronika 1981-2010. Arhiv Osnovne šole Polzela.
12. Andreja Špajzer, mentorica mladih raziskovalcev, ustno sporočilo, februar 2011.
13. Milena Hriberšek, mentorica mladih raziskovalcev, ustno sporočilo, marec 2011.
14. Nataša Jesenko, mentorica mladih raziskovalcev, ustno sporočilo, februar 2011.
15. Nevenka Jerin, mentorica mladih raziskovalcev, ustno sporočilo, februar 2011.
16. Natalija P. Pilko, nekdanja mlada raziskovalka, ustno sporočilo, marec 2011.