



Bistroume U USAKO  
SLOVENSKO NAS!

**Bistroum**

**Bistroum**

Zbornik recenzij raziskovalnih nalog

14. regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije

2006

14. regijsko  
tekmovanje  
mladih  
raziskovalcev  
Spodnjega

**Bistroum**

ZBORNİK RECENZIJ  
RAZISKOVALNIH NALOG

mladih  
raziskovalcev  
Spodnjega  
Podravja  
in Prlekije



Kdo je **Bistroum**?

Je on ali ona? Je unisex.  
Je bistrega uma in duha.  
Simpatizira z Bistro, kot milijoni drugih.  
Je simbol mladih bistroumnežev.  
Je samosvoj. In prepoznaven.  
Je resnoben. In dobrodušen.  
Je prodoren. In razkuštran.  
Je zlatih, srebrnih in bronastih las.  
In je malo, a ne preveč domišljav, saj se  
zaveda, da postaja idol svoje generacije.

doc. dr. Aleš Gačnik

14. regijsko  
tekmovanje  
mladih



14. regijsko  
tekmovanje  
mladih  
raziskovalcev  
Spodnjega  
Podravja in  
Prlekije  
v letu  
2006



**Organizator:**

Znanstvenoraziskovalno središče Bistra Ptuj

**Vodja projekta:**

doc. dr. Aleš Gačnik

**Vodja organizacijskega odbora:**

Stanko Žunec

**Organizacijski odbor:**

Stanko Žunec, doc. dr. Aleš Gačnik, dr. Bojan Pahor,  
Klavdija Rižnar, dr. Aleksandra Pivec, Robert Novak,  
Andrej Trunk

**Tekmovanje srednješolcev:**

Šolski center Ptuj

5. maj 2006

**Tekmovanje osnovnošolcev:**

OŠ Breg, Ptuj

6. maj 2006

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

371.388(497.4-18)(082)  
001.891-053.5/.6(497.4-18)(082)

BISTROUM : zbornik recenzij raziskovalnih nalog /  
14. regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja in Prlekije v letu 2006 ;  
[uredil Aleš Gačnik ; fotografije Stanko Žunec, Robert Novak]. -  
Ptuj : Znanstvenoraziskovalno središče Bistra, 2006

ISBN 978-961-6253-25-3  
1. Gačnik, Aleš 2. Regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja in Prlekije (14 ; 2006 ; Ptuj)  
231733248

**Uredil:**

doc. dr. Aleš Gačnik

**Fotografije:**

Stanko Žunec, Robert Novak

**Jezikovni pregled:**

Stanka Gačnik

**Priprava in statistična obdelava:**

Marko Čuš

**Grafično oblikovanje publikacije:**

s.kolibri

**Grafično oblikovanje zaščitnega znaka – Bistrouma:**

studiobotas, Ljubljana

**Tisk:**

Repro studio Lesjak

**Naklada:**

300 izvodov

**Zbornik izdalo:**

Znanstvenoraziskovalno središče Bistra Ptuj

**Zanj:**

dr. Bojan Pahor

Ptuj, 2006

## Vsebina

dr. Bojan Pahor, Mladi raziskovalci in razvoj Slovenije v novem programskem obdobju	9
doc. dr. Aleš Gačnik, Ustvarjanje tradicij / popularizacija in promocija »mlade« znanosti in znanja	11
<b>Recenzije raziskovalnih nalog srednješolcev</b>	<b>13</b>
<b>I. skupina</b>	<b>15</b>
Ali je najboljši sosed, res najboljši sosed?	17
Denar dela denar	18
Obramba proti toči	19
Stare note o sivem bogatenju	20
<b>2. skupina</b>	<b>21</b>
Diskriminacija med mladimi	23
Kako danes vozijo mladi	23
Nasilje v družini med dijaki ekonomske šole	24
Prostovoljno delo na ekonomski šoli Ptuj	25
Sporazumevanje med mladimi na slovenskih forumih	26
<b>Recenzije raziskovalnih nalog osnovnošolcev</b>	<b>27</b>
<b>I. skupina</b>	<b>31</b>
Malteški viteški red	33
Prleški kovač Alojz in njegove »alfe«	33
Mlini – propad ali turizem	34
Spoznajte jo-Rogoznico	34
Trnovske šole v oknu zgodovine	35
Uporaba gline v gradbeništvu	36
<b>2. skupina</b>	<b>37</b>
Ali smo dovolj hitri in vzdržljivi?	39
Narava opozarja	39
Psi kot gospodje?!	40
Rogoznica, od kod lepote tvoje?	40
Uporabimo porabljene plenice	41
Začimbe v kuhinji – ali jih poznamo dovolj?	42

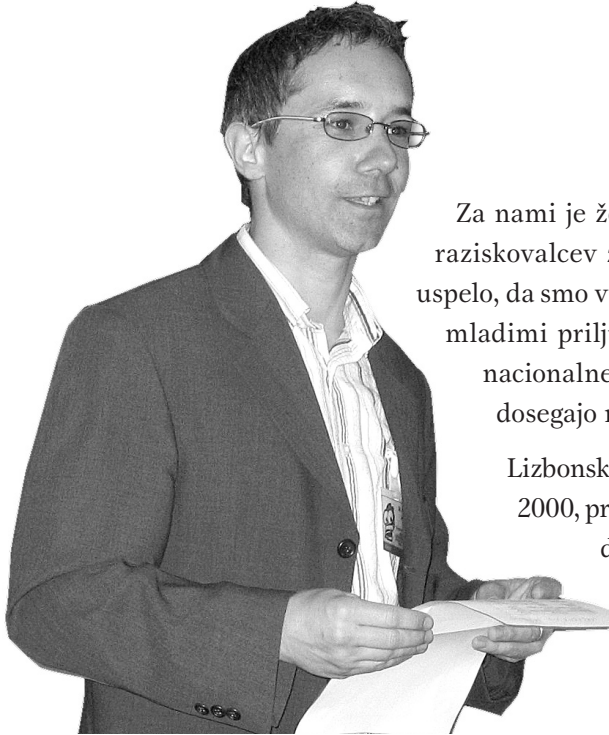
<b>3. skupina</b>	<b>43</b>
Izdelava mikrokrmilniške eksperimentalne plošče	45
Ribolov v Ptujskem jezeru	45
S starimi kolesi po Puhovi poti	46
Spremenljive zvezde	47
Terme Urban	47
Verjeti radarju hitrosti	48
Zgibanje papirja pri urah matematike	49
<b>4. skupina</b>	<b>51</b>
Blues in Ray Charles	53
Instrukcije: potreba ali potuha	53
Kako živijo naši vrstniki po svetu? Komu mar? Nam.	54
Pojava priimka Novak na področju krajevne skupnosti Miklavž pri Ormožu	55
Smo zasvojeni z internetom?	55
Varnost in nevarnost igrišč pred v vrtci občine Ormož	56
<b>5. skupina</b>	<b>57</b>
Adrenalinska avantura - da ali ne	59
Otroške zbirke nekoč in danes	59
Jaz sem jaz in ti si ti – začetki spolnega zorenja	60
Po sledih Karla Pestevška	60
Prevzete besede v govoru haloške KS Leskovec	61
Pri svetem Urbanu znamenje stoji, Kapele, nabožna znamenja in ostala obeležja v občini Destrnik	62
Prostovoljstvo nas bogati	62
Razvoj šolstva pri Svetem Tomažu	63
<b>Mladinsko raziskovalno delo v letu 2006 – Uvrstitve in statistika</b>	<b>65</b>
<b>Abecedni seznam osnovnih šol</b>	<b>75</b>
<b>Abecedni seznam mentorjev osnovnih šol</b>	<b>75</b>
<b>Abecedni seznam srednjih šol</b>	<b>77</b>
<b>Abecedni seznam mentorjev srednjih šol</b>	<b>77</b>
<b>Abecedni seznam recenzentov</b>	<b>79</b>





dr. Bojan Pahor

# Lizbonska strategija v lokalnem okolju



*Ne pride daleč, kdor gre kar naravnost.*  
Antoine de Saint-Exupery

Za nami je že štirinajsto uspešno izpeljano srečanje mladih raziskovalcev za osnovne in srednje šole. V teh letih nam je uspelo, da smo vsakoletno srečanje naredili prepoznavno in med mladimi priljubljeno, hkrati pa kažejo doseženi rezultati na nacionalnem nivoju, da mladi raziskovalci iz našega okolja dosegajo nadpovprečne rezultate.

Lizbonska strategija, ki jo je Evropski svet sprejel marca leta 2000, predstavlja dolgoročno strategijo, katere glavni cilj je, da postane Evropa do leta 2010 najbolj konkurenčno, dinamično ter na znanju temelječe gospodarstvo na svetu, ki naj bi doseglo trajno gospodarsko rast z več ter boljšimi delovnimi mesti.

Za vas, mlade raziskovalce, ki danes šele spoznavate prvine raziskovalnega dela, je prejšnji stavek še posebej pomemben. Ste namreč glavni igralci v vseh njegovih ključnih besedah: konkurenčnost, dinamičnost in na znanju temelječa družba, z namenom trajne gospodarske rasti z več boljšimi delovnimi mesti. Torej, najprej boste z več kakovostnega znanja postali bolj dinamični in konkurenčni, da boste nato lahko zasedli boljša delovna mesta, s svojim delom pa omogočali trajno gospodarsko rast.

»Nimamo druge izbire«, je prepričan slovenski komisar dr. Janez Potočnik, ki je v EU odgovoren za znanost in raziskave, »kot da v središče postavimo znanje, znanost in inovacije.«

S tem namenom je komisar ustanovil Evropski raziskovalni svet (ERC, European Research Council). Ta bo skrbel za financiranje in izvajanje projektov, ki bodo financirani iz 7. okvirnega programa, težkega 54,5 milijard eurov. Hkrati je to prva vseevropska agencija, ki bo neposredno financirala pionirske, mejne raziskave in nova področja znanosti v celotnem evropskem prostoru.

Moto »znanost v vsako slovensko vas« je torej danes še vedno (ali pa še bolj!) aktualen. Z njim smo pred štirinajstimi leti tudi začeli. Za razliko od lokalnih skupnosti – torej občin na našem območju – pa podpora gospodarstva, kot tudi resornega ministrstva, žal ni sledila temu trendu. Za samo izvedbo tekmovanja npr. v lanskemu letu tako nismo uspeli pridobiti dodatnih proračunskih

finančnih sredstev. Tudi posluh v gospodarstvu je prej izjema kot pravilo. Pa bi lahko od raziskovalnega dela gospodarski subjekti marsikaj imeli ... Tako še naprej ključno breme, finančno, pedagoško pa že itak ostaja pravzaprav na ramenih osnovnih in srednjih šol. Te sicer imajo možnost pridobivanja dodatnih finančnih sredstev za izvajanje projektov obšolskih dejavnosti, kamor sodi tudi raziskovalno delo iz raznih razpisov, na katere se lahko same prijavijo, zaenkrat pa na vidiku ni kakšne dolgoročnejsše systemske rešitve. Pa tudi s tem je tako: učitelji in profesorji so obremenjeni s pedagoškim delom, na šolah pa dodatnega strokovnega kadra, ki bi se ukvarjal z evropskimi razpisi, ni. Tudi ta potencialen vir je tako bolj ali manj neizkoriščen. Raziskovalno delo je torej prepuščeno »volunterstvu« in osebni zagnanosti učiteljev oziroma profesorjev (ali po besedah ministra dr. Zvera »družbeno koristnemu delu«), ki morajo s skromnimi finančnimi sredstvi izven delovnega časa pomagati pripeljati »zgodbo« do srečnega konca, ki se največkrat zreducira na zbiranje dodatnih točk za maturo. Jasno je, da je tudi raven znanstvenoraziskovalnega dela temu primerna, večkrat bolj na nivoju seminarskih nalog. No, na srečo tudi to ni pravilo in marsikatera raziskovalna naloga bi lahko bila tudi diplomska.

Kako torej naprej?

Če so okrogle obletnice priložnost za pregled narejenega dosedanjega dela in za načrtovanje novih izzivov, je lahko naslednje leto 15. jubilejno srečanje kot mini prelomnica in priložnost za »novo pot«. Če izhajamo iz analogije s komisarjem Potočnikom, potem to pomeni najprej povezovanje šol z namenom skupnega pridobivanja dodatnih sredstev za izvajanje raznih obšolskih programov in tesnejše sodelovanje z razvojnimi institucijami, ki imajo potrebna strokovna znanja za administrativno - tehnično pripravo projektov. Seveda vsebinska priprava projektov še vedno ostaja v domeni izobraževalnih institucij. Z dodatnimi finančnimi sredstvi se da raven dela dvigniti na bistveno višjo raven, še posebej, če bi v finančno konstrukcijo vključili tudi »nezainteresirani« gospodarski sektor. V njem je namreč veliko potenciala, predvsem projektne ideje, ki se jih da z malo inovativnosti uporabiti tudi za »osnovni nivo« znanstvenoraziskovalnega dela, seveda nenazadnje tudi finančnih sredstev.

Če želimo uresničiti vsaj del, na začetku omenjene, Lizbonske strategije, bo to vsekakor nujno potrebno. Nimamo druge možnosti. Eden od velikokrat citiranih rekov modernega podjetništva se namreč glasi: ali si hiter ali mrtev. Če nočemo biti mrtvi, ni več časa se učiti abecede raziskovanja na fakultetah ali, bog ne daj, kasneje v industriji. Temu je mesto v primarnem in (eventualno) še v sekundarnem izobraževanju. Na višjem nivoju je nujno potrebno prikazati že prve rezultate! Za to pa so seveda potrebna tudi dodatna finančna sredstva - vsaj kakšna drobtinica od prej omenjenih silnih milijard eurov. Neangažiranost bo za posledico imela namreč to, da bomo, kot do sedaj že prevečkrat, ostali na obrobju ali izven glavnega toka razvoja in to kljub temu, da imamo z Evropskim komisarjem vsaj možnost biti prvi med enakimi pri delitvi bogate finančne pogače.

doc. dr. Aleš Gačnik

## Ustvarjanje tradicij / popularizacija in promocija »mlade« znanosti in znanja



14. let je tega, ko smo na Ptuju pričeli z ustvarjanjem nove tradicije. Takrat je bila to le velika želja in vizija, za marsikoga tudi utopija, ki je danes postala resničnost, saj je za nami že 14. regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev iz osnovnih in srednjih šol v Spodnjem Podravju in Prlekiji.

V času hitrega načina življenja, menjav in sprememb lahko takšne procese in projekte poimenujemo kot ustvarjanje tradicij oz. kot tradicija. Le-te predstavljajo kakovostno bazo informacij, vednosti in znanja, so osebna izkaznica raziskovalne potence najmlajših mladih raziskovalcev in njihovih mentorjev ter ustvarjalno ogledalo šol. S tovrstnimi projekti mladi vstopajo v skrivnostni svet različnih znanstvenih disciplin, seznanijo se z

abecedo raziskovalnega dela in z zakonitostmi dela v raziskovalnim skupinah. In mi jih pri tem usmerjamo in predvsem podpiramo, saj je prav od naše komunikativnosti in dostopnosti velikokrat odvisna njihova navdušenost nad raziskovalnim delom in usmeritvami posameznih znanstvenih disciplin. Morda se prav takrat rojevajo razmišljanja o tem, da bi mladi radi zaznamovali svoje bodoče življenje kot potencialni raziskovalci.

Popularizacija in promocija znanosti in znanja med mladimi raziskovalci je poslanstvo bolj in manj »starih« raziskovalcev, na raziskovalnih in razvojnih organizacijah, inštitutih in univerzah, ki pa so praviloma bolj introvertirane narave, še zlasti v smeri posredovanja znanja mladim vedežem v obdobju osnovnošolskega in srednješolskega izobraževanja. Pri tem pozabljajo, da so lahko prav tovrstna regijska tekmovanja odličen in kakovosten indikator ter generator mladih na vse slovenske in tuje univerze. »Ta stari« raziskovalci pravijo, da so menda preveč zasedeni, predvsem pa da takšne aktivnosti, ki ti, mimogrede vzamejo veliko časa in pozitivne motivacijske energije, ne prispevajo k njihovem znanstvenemu ali univerzitetnemu napredovanju. Izvirni greh tako tiči v raziskovalnih in univerzitetnih politikah, v tradicijah znanstvenih disciplin, v delovanju raziskovalnih in razvojnih institucij, fakultet in univerz.

A ni prav ta akademska vzvišanost odličen pokazatelj komunikacijske moči slovenske znanosti in (ne)uporabljivosti manj in bolj dragih raziskovalnih in razvojnih projektov? Ko bomo do »ta mladih« raziskovalcev bolj pozorni, bomo zagotovo tudi bolj pozorni do popularizacije in promocije znanosti in znanja

ter do produkcije takšnega znanja, ki bo imelo ne le pomen za razvoj same znanosti, ampak tudi za razvoj lokalni skupnosti, regij itn. Dokler se bo večinski smisel znanstvenoraziskovalnega dela vrtel okoli številke 1.01, temu še dolgo ne bo tako. In do takrat bomo še vedno globoko na dnu spiska tistih evropskih držav, ki so izjemno neuspešne pri prenosu znanj iz univerz in inštitutov v neka realna družbena, kulturna in gospodarska okolja.

Projekt regijskih tekmovanj mladih raziskovalcev iz osnovnih in srednjih šol ni le družbeno koristno delo, kot bi ga nekateri »ta pravi« raziskovalci posmehljivo poimenovali, misleč, da se je v življenju potrebno ukvarjati z bolj resnimi raziskovalnimi zgodbami. Je projekt, s katerimi bi se morale posredno ali neposredno ukvarjati vse slovenske raziskovalne in razvojne institucije. Je projekt, ki veliko pripomore k popularizaciji znanosti in znanja in k odločitvam za študije na različnih univerzah. Je projekt, s katerim ustvarjamo kakovostno tradicijo, s katero želimo zaznamovati skrb za nenehno dvigovanje kakovosti življenja in dela v naši regiji.

**Recenzije  
raziskovalnih nalog  
srednješolcev**





Uvod v regijsko tekmovanje srednješolcev. Šolski center Ptuj, 5 maj 2006.

## I. skupina







mag. Adriana Čeh

## **Ali je najboljši sosed, res najboljši sosed? (recenzija)**

Naslov je zelo dobro izbran in nas takoj spomni na trgovinsko družbo Mercator. To dokazuje, da je Mercator v zadnjih letih veliko naredil na korporativnem komuniciranju. Mlade raziskovalke so si zastavile hipotezo, da Mercator ni najboljši sosed, vendar so jo s pomočjo analitičnega dela raziskovalne naloge ovrgle. Anketiranci na področju Ljutomera, Ormoža, Ptuja, Podlehnik in Žetal so še zmeraj najbolj zadovoljni z Mercatorjem.

V teoretičnem delu so mlade raziskovalke predstavile pomen in vrste trgovin; terminološki razvoj družbe Mercator, celotno dejavnost in posebne ugodnosti trgovin Mercator. Mercatorju v bok so postavile Tuš in Spar, trgovine, ki so na izbranem področju raziskovanja tudi prisotne.

Primerjalna analiza cen potrošniških dobrin med trgovinami Mercator (dve trgovini), Tuš in Spar poda stanje, da je v povprečju Mercator najugodnejši. Hkrati je opaziti, da Mercator svojo cenovno politiko prilagaja trgovinam v različnih krajih, saj so cene v različnih krajih, različne. V analitičnem delu je zanimiv podatek, da kar 50 odstotkov vseh anketiranih kupuje v Mercatorju, s tem da je bilo v vzorec zajetih več kot 60 odstotkov aktivno zaposlenih.

Mlade raziskovalke so s pomočjo raziskave dokazale, da je večina anketiranih mnenja, da ima Mercator dobro kakovost blaga, prijazno osebje in ugodne cene.

Poudariti je potrebno dejstvo, če bi raziskavo opravili v večjem kraju, kjer je več konkurence, bi lahko bili rezultati raziskave drugačni.

Interpretacija pridobljenih podatkov z anketiranjem je zelo skopa, vendar so jo mlade raziskovalke podkrepile z nastopom. Suvereno so predstavile raziskovalno delo. Naloga je smiselno zasnovana in vključuje javnomnenjsko raziskavo in primerjalno analizo cen. Žal ni zaslediti vseh prvin kakovostnega raziskovalnega dela.

Trend naraščanja trgovin je v porastu, s tem prihaja vse večja konkurenca za trgovinske družbe, za končnega potrošnika pa večja izbira.

**Raziskovalke:** Petra Drevenšek, Anita Ivanuša, Petra Kosi

**Mentorica:** Valerija Ambrož

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola

**Zlato priznanje**

mag. Adriana Čeh

## **Denar dela denar (recenzija)**

Naslov raziskovalne naloge je zelo udaren in aktiven, razširja nam ustvarjalno mišljenje, a nas zapelje v realne finančne tokove. Mladi raziskovalci so se podali v zelo aktualno tematiko oplemenitenja finančnih sredstev. Osnovni namen raziskovalnega dela je bil mladim predstaviti možnosti investiranja finančnih sredstev, s pomočjo vzajemnih skladov. Ugotovili so, da je glavni vzrok za naraščajoče vlaganje v vzajemne sklade v strmem padanju bančnih obresti, udarnih akcijah komuniciranja in visokih donosih vzajemnih skladov.

Mladi raziskovalci so podrobno predstavili vzajemni sklad, prednosti varčevanja in kriterije za izbiro sklada. Opravili so primerjalno analizo med vlaganjem v vzajemne sklade in naslednjimi naložbenimi oblikami: z bančno vezavo, s prostovoljnim dodatnim pokojninskim zavarovanjem, z bančno zavarovalnimi produkti, z neposrednim vlaganjem v vrednostne papirje, z vlaganjem v nepremičnine in z življenjskim zavarovanjem.

Analitični del raziskave je pokazal, da kar več kot 60 odstotkov anketiranih ne razmišlja o naložbah v vzajemne sklade, kar pomeni, da še vedno bolj zaupamo znanim in preizkušenim oblikam varčevanja, pa čeprav za manjšo donosnost. Odstotek je zelo velik, saj je bila več kot polovica vseh anketiranih zaposlenih in starejših od 30 let.

Drugi zelo zanimiv vidik raziskovalnega dela je, da je le dobrih 10 odstotkov vseh anketiranih pripravljeno veliko tvegati. In kot tretji vidik: velika večina anketiranih bi izbrala sklad, ki je večji po vrednosti sredstev, dalj časa na kapitalnem trgu, ima visoke donose v preteklosti in za njim stoji banka.

Naloga je dobro strukturirana, vendar kljub temu ni zaslediti vseh prvin kakovostnega raziskovalnega dela. Tematika je aktualna in zato je potrebno upoštevati novejšo literaturo.

V analitičnem delu raziskovanega dela bi bilo zelo zanimivo pridobiti podatke s korelacijami med interpretiranimi odgovori anketirancev.

Varčevanje v vzajemne sklade je dolgoročna oblika varčevanja. V tujini se uporablja za varčevanja za stanovanja, šolanje otrok, rente in pokojnine. Vzajemni skladi so najboljša kombinacija donosnosti, likvidnosti in varnosti, ki jo lahko doseže »mali« investitor.

Naslov ne zavaja, denar res dela denar.

**Raziskovalci:** Kristijan Horvat, Jani Druzovic, Mihael Orlač

**Mentorica:** Metka Banusek Medic

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola

### **Srebrno priznanje**

dr. Bojan Pahor

## **Obramba proti toči (recenzija)**

Raziskovalca obravnavata v svoji raziskovalni nalogi problematiko obrambe proti toči. Toča vsako leto prizadene precejšnjo škodo na poljščinah ter materialnih dobrinah. Namen raziskovalne naloge je prikazati možne načine obrambe pred točo ter primerjati njihovo učinkovitost z njihovo ekonomsko in morebitno ekološko ceno. V prvem delu naloge je prikazana primerjava podatkov iz virov, v drugem pa prikaz rezultatov preizkusa strupenosti AgJ na vrtni kreši v primerjavi s strupenostjo NaCl. Opisani so tudi drugi poskusi, dostopni iz pisnih virov.

Raziskovalna naloga je napisana skladno z navodili, vsebuje povzetek in ostale točke raziskovalne naloge.

Uporabljena literatura je pravilno označena in citirana. Žal naloga nima eksplicitno izražene hipoteze. Kljub temu je jasno, da raziskovalca zanima predvsem strupenost obeh reaktantov v naravi pri njuni uporabi kot sredstvo proti toči. Ustno predstavitev raziskovalne naloge sta raziskovalca suvereno opravila, prav tako z postavljenimi vprašanji. Končna ugotovitev raziskovalcev je, da dosednji eksperimenti ne opisujejo dovolj natančno procesov, ki se odvijajo med nastajanjem toče, da bi bilo možno trditi karkoli gotovega. Dokler ni natančno ugotovljena uspešnost, seveda ni mogoče z gotovostjo trditi o ekonomičnosti. Smiselno je izračunati verjetnost o pojavu toče v nekem okolju in to upoštevati pri določanju deleža sredstev, ki se namenjajo za obrambo. Premisliti je potrebno tudi o možnosti uporabe alternativnih sredstev obrambe (npr. uporaba zaščitnih mrež).

**Raziskovalca:** Don Ciglencečki, Andrej Slana

**Mentor:** Igor Šeruga

**Šola:** Gimnazija Ptuj

**Zlato priznanje**

mag. Adriana Čeh

## **Stare note o sivem bogatenju (recenzija)**

Raziskovalna naloga se dotika pereče teme za gospodarstvo celotne države - sive ekonomije.

Pojav sive ekonomije vpliva na javne finance, trg delovne sile, na višino in distribucijo dohodkov in na kakovost statističnih podatkov o gospodarskih procesih.

Mlade raziskovalke so vse zastavljene hipoteze potrdile. Tako lahko na osnovi raziskovalnega dela ugotovimo, da je siva ekonomija na področju Ptuja in okolici zelo razširjen pojav, da je največ dela na črno v obliki neprijavljene obrti in da je glavni vzrok za takšno stanje težek gmotni položaj prebivalstva, zaradi velike brezposelnosti.

Mlade raziskovalke so predstavile obseg sive ekonomije in so mnenja, da je siva ekonomija vse, kdor sprejme denar za svojo storitev, ne da izda račun. Z raziskovalno nalogo so raziskale pojav sive ekonomije, vzroke in pogoje za obstoj in možnosti preprečevanja sive ekonomije.

Z analitičnim delom so raziskale sivo ekonomijo na področju Ptuja in v okolici. Pridobljene podatke z raziskovalnim delom so primerjale z raziskovalno nalogo, ki je bila opravljena leta 1999. Primerjava nam poda zelo podobne podatke. Največja razlika je v tem, da se velika večina anketiranih v letu 1999 ni ukvarjala s sivo ekonomijo zaradi morale, danes temu več ni tako. Največ sive ekonomije je na področju gradbeništva, turizma, gostinstva, kmetijstva ter na področju osebnih in intelektualnih storitev. Pojav sive ekonomije je na področju Ptuja zelo razširjen, saj se kar več kot 80 odstotkov vseh anketiranih ukvarja s sivo ekonomijo. Lahko bi rekli, da se s sivo ekonomijo srečujemo skorajda na vsakem koraku in se tega niti ne zavedamo.

Naloga je smiselno zasnovana, vendar pogrešamo novejšo vire in vse komponente kvalitetnega raziskovalnega dela. Pričakovali smo kvalitetnejšo primerjavo med raziskovalnimi nalogami med letoma 1999 in 2006.

**Raziskovalke:** Mojca Pongračič, Mateja Bezjak, Tamara Murat

**Mentorica:** Metka Babusek Medic

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola

**Bronasto priznanje**

## 2. skupina





Tjaša Mrgole Jukič

## **Diskriminacija med mladimi (recenzija)**

Naloga nosi naslov diskriminacija med mladimi, v teoretičnem delu pa razkrije za katere diskriminacije gre. Raziskovalke pojasnijo različne oblike, kjer se diskriminacija pojavlja. Večjo pozornost posvetijo invalidom, veliko pa opisu debelih oziroma presutih, torej anoreksičnih in bulimičnih ter diskriminaciji z drugačno religijo, s posebnim poudarkom na Judih. Ob opisih pogrešamo citiranje.

V empiričnem delu sta raziskovalki zaobjeli tri šole: ekonomsko, kmetijsko in strojno. Žal pa ne izvemo koliko je bilo anketiranih oseb. Zastavljena vprašanja so presplošna, zato so tudi odgovori in na koncu rezultati presplošni, kar pomeni pričakovani in v harmoniji z veljavnimi splošnimi normami obnašanja. (Primer: Ali bi pomagali drugačnemu? Seveda je odgovor da, redko kdo bo odgovoril z ne).

Med teoretičnim in empiričnim delom ni skladja, saj imamo neprestano občutek, da so anketiranci pod pojmom »drugačni« razumeli predvsem invalidne osebe, kar se razbere tudi iz odgovorov na vprašanje 4. Ne predstavljam si, da so mladi med anketiranjem na »drugačne« mislili na Jude ali anoreksične osebe. Ob nalogi žal ni vprašalnika.

Res pa je, da naloga vzpodbudi k razmišljanju in kar vabi k raziskovanju odnosov med mladimi do takih skupin drugačnih, kot sta jih opisali raziskovalki v teoretičnem delu. Odlična ideja in dober izziv za nadaljevanje dela.

Raziskovalci: Janko Juršič, Tamara Krajnc, Vesna Krošelj

Mentorica: mag. Vesna Trančar

Šola: ŠC Ptuj, Ekonomska šola

### **Bronasto priznanje**

mag. Dunja Petak

## **Kako danes vozijo mladi (recenzija)**

Tema, ki se je avtorice lotevajo v nalogi, je za mlade vedno aktualna in zanimiva. Avtorice namreč v nalogi ugotavljajo, kako danes vozijo mladi. Jasno je opredeljen cilj, postavljene pa so tudi številne hipoteze oz. domneve, ki so jih avtorice v nalogi preverjale.

Naloga je sicer pregledno razdeljena na posamezna poglavja, vendar bi bilo znotraj teoretičnega dela smiselno oblikovati posamezna podpoglavja.

V teoretičnem delu so avtorice predstavile zgodovino prometa ter se poglobile v posamezne prometne predpise. Proučile so tudi vzroke prometnih nesreč, kjer so prav posebno pozornost namenile vplivu alkohola v prometu.

Empirični del naloge je zasnovan na anketnem vprašalniku, ki ga je izpolnilo 82 dijakov Srednje ekonomske šole Ptuj, starih od 18 do 23 let. Rezultatov avtorice niso prikazale ločeno glede na spol anketiranih, kar bi bilo morda tudi zanimivo.



Avtorice ugotavljajo, da več kot 55 mladih dobi avto od družinskih članov, kar 20 anketiranih pa ima svoj avto, čeprav so redni dijaki. V nalogi so rezultati prikazani na osnovi frekvenc, čeprav bi bilo bolj smiselno prikazovanje v odstotkih.

Zaskrbljujoč je podatek, da je kar veliko število mladih že vozilo vinjenih, nekateri celo večkrat.

V nalogi je pogrešati interpretacijo dobljenih rezultatov ter anketni vprašalnik kot prilogo.

Predstavitev naloge je bila sicer lepo pripravljena, avtorice pa so pri odgovorih na zastavljena vprašanja recenzentov pokazale precej iznajdljivosti.

**Raziskovalke:** Monika Bohinec, Tanja Liponik, Katja Krajnc

**Mentorici:** mag. Vesna Trančar

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska gimnazija

## **Srebrno priznanje**

mag. Dunja Petak

## **Nasilje v družini med dijaki ekonomske šole (recenzija)**

Avtorice v nalogi proučujejo pojav nasilja v družini, pogostost pojavljanja nasilja, njegove vzroke, posledice ter možnosti iskanja zaščite oz. pomoči ob pojavu nasilja v družini.

V teoretičnem delu so avtorice podrobno opisale oblike nasilja nad otroki in mladostniki ter njihove posledice in vpliv na nadaljnji razvoj posameznika. Pri tem so pozornost namenile tudi oblikam pomoči, ki jih ponujajo številne vladne in nevladne organizacije. Na poznavanje problematike, ki so jo avtorice v raziskovalni nalogi obravnavale, kaže tudi njihova predstavitev, kjer so suvereno odgovarjale na vprašanja, hkrati pa razmišljale tudi o tem, kaj bi bilo v prihodnje še smiselno raziskati.

Zanimiv je predvsem empirični del naloge, kjer so predstavljeni rezultati ankete. Avtorice so uporabile anonimno anketo, ki je kot priloga dodana ob koncu naloge. V raziskavo so zajele 100 dijakov oz. dijakinj vseh programov Ekonomske šole Ptuj.

Avtorice so rezultate prikazale tudi glede na spol in izobraževalni program anketirancev, saj so predvidevale, da obstajajo med skupinama dijakov in dijakinj določene razlike. Rezultati so grafično in tabelarično ustrezno in pregledno prikazani, pri čemer je potrebno poudariti, da istih podatkov ni potrebno prikazovati v tabeli in grafu, temveč se odločimo za tisto obliko predstavitve, ki je bolj nazorna oz. pregledna.

Zanimiv je podatek, da kar 92 odstotkov vseh anketirancev meni, da obstaja nasilje v družini in skoraj dve tretjini, da je nasilje pogostejše v mestih. Zaskrbljujoč je relativno visok delež mladih, ki so bili sami žrtve nasilja, saj je anketa pokazala, da je takšnih kar 43 odstotkov.

Avtorice se v nalogi ukvarjajo tudi z razlago dobljenih rezultatov, na osnovi česar je lepo vidno tudi poznavanje teoretičnih spoznanj s področja nasilja.

Avtorice so pri predstavitvi naloge, ki je bila pregledna in jasno strukturirana, pokazale poglobljeno poznavanje proučevane problematike, pri odgovorih na zastavljena vprašanja pa veliko mero iznajdljivosti, širine ter kritične distance.

**Raziskovalke:** Katja Kocbek, Sabina Goričan, Tamara Faget

**Mentorici:** Vesna Tomše in Sonja Šaše

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola Ptuj

## **Zlato priznanje**

mag. Dunja Petak

## **Prostovoljno delo na ekonomski šoli Ptuj (recenzija)**

Naloga je sicer precej obsežna, vendar v teoretičnem delu ni ustreznega citiranja literature oz. navajanja virov. V obsežnem teoretičnem delu sta se avtorici osredotočili predvsem na definiranje pojma prostovoljstvo, opisujeta razloge, na osnovi katerih se posamezniki odločajo za prostovoljno delo, predstavili pa sta tudi pravice in odgovornosti prostovoljcev. Pri tem gre predvsem za naštevaje, pogrešati pa je bolj poglobljen študij strokovne literature ter seveda ustrezno navajanje uporabljenih virov.

V empiričnem delu naloge sta avtorici predstavili rezultate ankete, v kateri je sodelovala 100 srednješolcev. Rezultati ankete so oblikovno manj ustrezno predstavljeni, manjkata pa tudi kvantitativna in kvalitativna analiza dobljenih rezultatov. Skratka bralec ima občutek, da avtorici nista izkoristila številnih potencialov, ki jih dobljeni rezultati ankete ponujajo za nadaljnjo razpravo oz. interpretacijo.

Žal naloga ostaja le na nivoju statističnega prikazovanja podatkov, dobljenih z anketnim vprašalnikom, ki bi ga bilo smiselno priložiti ob koncu naloge.

Pri predstavitvi naloge sta avtorici preveč časa namenili opisovanju teorije, žal pa sta se premalo osredotočili na predstavitev in razlago njunih rezultatov, čeprav sta pri odgovorih na vprašanja recenzentov pokazali veliko mero suverenosti in iznajdljivosti.

**Raziskovalki:** Nina Majhen, Helena Marinič

**Mentorica:** Sonja Šaše

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola

## **Bronasto priznanje**

Tjaša Mrgole Jukič

## **Sporazumevanje med mladimi na slovenskih forumih (recenzija)**

Ali obstaja kdo izmed nas, ki se nikoli ni udeležil enega od forumov ali klepetalnic, z željo dobiti ali poiskati odgovor, ki ga že dolgo časa išče? Ker več ljudi več ve, so ravno forumi pravo mesto za klepetanje, opravljanje, postavljanje vprašanj in iskanje odgovorov.

Raziskave forumov so se lotili trije mladi raziskovalci. V prvem delu naloge so fantje na razumljiv način opisali nastanek in razvoj forumov ter opisali današnje »forumske velesile«. V drugem delu so razčlenili forume po velikosti, jih opisali in predstavili najbolj obiskane tematike. Spustili so se v hierarhijo forumskih uporabnikov od samega obiskovalca do systemskega operaterja cele piramide in opisali njihove pravice. Zaradi globljega vpogleda v sam uporabniški vmesnik so se obrnili na znan slovenski forum, ki jim je pomagal pri opisu osnovnih in naprednih funkcij uporabe. Analizirali so pravila sporazumevanja in obnašanja ter ugotovili, da se mladi na slovenskih forumih obnašajo dokaj vljudno. V tretjem delu so na osnovi opravljene ankete ugotovili, da se število obiskovalcev forumov, kot tudi čas, porabljen na določenem forumu večata in da večina obiskovalcev sodeluje na več forumih hkrati, kar je po prepričanju in izkušnjah raziskovalcev zelo zahtevno, ker je potrebno veliko časa za pisanje konstruktivnih odgovorov.

Na koncu raziskovalci analizirajo svojo nalogo in ugotovijo, da bi bilo potrebno narediti več tovrstnih raziskav, ki bi po podatkih, pridobljenih od systemskih operaterjev forumov, podrobneje prikazale realno stanje obiskovalcev ter da bi enako raziskavo ponovili v določenem času in primerjali podatke. Raziskovalna naloga je bila korektno predstavljena s pomanjkljivostjo analiz, ki so jih naknadno implementirali. Vsebina naloge se je dotaknila naslova, vendar bi za podrobno raziskavo sporazumevanja porabili veliko več časa, potrebnih bi bilo več analiz, obiskov na različnih forumih in pridobljenih podatkov systemskih operaterjev. Ker je govora o internetni storitvi, je literatura večinoma dostopna na internetu in v revijah. Fantje so odprli vrata fenomenu današnje komunikacije med mladimi, ki temelji predvsem na internetu in z njim povezanimi storitvami, zato bi lahko bila raziskovalna naloga dober temelj nadaljnjim raziskavam.

**Raziskovalci:** Izidor Furjan, Simon Cedula, Klemen Širec

**Mentorica:** mag. Vesna Trančar

**Šola:** ŠC Ptuj, Ekonomska šola

**Zlato priznanje**

**Recenzije  
raziskovalnih nalog  
osnovnošolcev**





Dr. Bojan Pahor, direktor ZRS Bistra Ptuj.



Darija Radičević, ravnateljica OŠ Breg.



Povezovalka programa Klavdija Rižnar in dr. Štefan Čelan, župan Mestne občine Ptuj.



Utrinki.

## I. skupina







mag. Nataša Kolar

## Malteški viteški red (recenzija)

Mladi raziskovalki sta v svoji nalogi predstavili nastanek in razvoj viteštva nasploh. Še posebej sta se posvetili malteškemu viteškemu redu in njegovi vlogi od začetkov do danes. S tem redom sta se želeli seznaniti zato, ker je v Sloveniji malo znan. V nalogi sta predstavili zgodovino najstarejšega križarskega reda, njegova preimenovanja, selitve in spremembo njihovega poslanstva od ustanovitve do danes. Omenjata tudi tri slovenske komende Polzelo, Komendo na Gorenjskem in Melje pri Mariboru, kjer so imeli vitezi svoje posesti. Pri izdelavi raziskovalne naloge sta kot izhodišče za preučevanje uporabili enciklopedije z zgodovinsko in versko tematiko in drugo literaturo, predvsem v angleškem jeziku in tudi podatke s svetovnega spleta.

V zaključku naloge sta zapisali, da so zapustili vitezi največji pečat v dobrih 900 letih obstoja, ko so se iz začetnih bojevnikov za vero, prek služabnikov bolnikom in meču preusmerili v miroljubne samarijane, na dobrosrčnih ljudeh, ki danes na svojih delovnih oblačilih nosijo njihov simbol - malteški križ, v srcu pa njihove vrline in s tem ohranjajo viteštvo tudi v današnjem času. Kljub temu da sta spoznali, da se malteško viteštvo obnavlja tudi pri nas, se nista seznanili z današnjimi člani slovenskega viteškega reda in pridobili podatke o njihovem sedanjem poslanstvu. Škoda. Njuna ustna predstavitev pa je bila, žal, premalo prepričljiva.

Raziskovalki: Nuša Kukovec, Barbara Erjavec

Mentor: Dušan Lubaj

Šola: OŠ Olge Meglič, Ptuj

### Srebrno priznanje

dr. Aleš Gačnik

## Prleški kovač Alojz in njegove »alfe« (recenzija)

V mednarodni etnološki raziskovalni praksi poznamo odlične primere študij enega samega človeka ali družine, ki predstavlja osnovo za posploševanje. Pričujoča raziskovalna naloga je dobro strukturirana, opremljena s slovarčkom manj znanih narečnih besed, z dobrim izborom fotografij. Navidez marginalna tema se izkaže kot primerna. Raziskovalna naloga je narejena v deskriptivnem stilu t. i. reševalne etnologije. In prav v tem oziru je naloga dosledna in poglobljena, kljub majhnemu raziskovalnemu naboju. Kot pomanjkljivost lahko izpostavimo novinarski in ne raziskovalni pristop pri podajanju informacij (intervju), premajhno uporabo virov in literature ter pomanjkljivo navajanje ustnih in vizualnih virov. Kljub pomanjkljivostim, pa je pretehtal prav dosledni etnografski pristop in suveren zagovor raziskovalne naloge.

Raziskovalec: Luka Lah

Mentor: Leon Lah

Šola: OŠ Miklavž pri Ormožu s podružnično šolo Kog

### Zlato priznanje

dr. Aleš Gačnik

## **Mlini - propad ali turizem (recenzija)**

Mlini kot objekti industrijske in obrtne kulturne dediščine, kot pomniki naše polpretekle zgodovine in gospodarskih panog, so se izkazali kot dobra raziskovalna tema za mladi raziskovalki, ki sta poskušali ugotoviti, kakšno je današnje aktualno stanje mlinarske obrti na območju vasi Savci, Lešnica in Pušenci. Raziskovalna naloga je primerno strukturirana in opremljena, med njene največje odlike pa lahko štejemo željo po aplikativnosti raziskovalnih spoznanj v smeri razvoja turizma na Ormoškem. Pohvalno je tudi, da se v t. i. eksperimentalnem delu vzpostavlja ločnica v odnosu do mlinov med učenci iz urbaniziranih in podeželskih okolij. Naloga sicer povzema nekatera spoznanja iz razpoložljivih virov in literature, čeprav bi se to lahko še bolj odražalo v sami vsebini raziskave. Med pomanjkljivostmi pa lahko izpostavim tudi (ne)ustrezno citiranje, zlasti ustnih virov. Kljub vsemu naloga predstavlja lep uvod v abecedo raziskovalnega dela.

**Raziskovalki:** Lučka Havlas, Nuša Kuharič

**Mentorici:** Tanja Fajhtinger, mag. Nataša Kolar

**Šola:** OŠ Ormož

### **Zlato priznanje**

mag. Nataša Kolar

## **Spoznajte jo-Rogoznico (recenzija)**

Namen naloge je bil ugotoviti, kakšna je bila Rogoznica nekoč in kakšna je danes. Mlada raziskovalca sta hotela raziskati primestno četrto Rogoznico v Mestni občini Ptuj s predpostavko, da imajo tudi ti kraji svoje značilnosti, zgodovino, pomembne objekte in ljudi, ki ustvarjajo zgodovino kraja in skrbijo zanj. Želela sta izvedeti, od kod izvira ime Rogoznica, kateri kraji spadajo v primestno četrto Rogoznico in kakšne so vse prostčasne dejavnosti, s katerim si lahko tako mlajši kot starejši prebivalci naselja in okolice popestrijo življenje. Po zastavljenih hipotezah in ciljnih raziskovalne naloge sta uporabila različne metode dela. Ob virih, literaturi in svetovnega spleta sta pridobila podatke še iz ustanov (javnih zavodov, oddelkov Mestne občine Ptuj in drugo), društev in podjetji, z intervjujem, telefonskim pogovorom ter anketo. Vprašanja ankete so bila odprtega tipa, tako da so anketiranci lahko podali več odgovorov in zapisali svoje pripombe. Na osnovi pridobljenih podatkov, ki sta jih popestrila z računalniško obdelavo, tako iz virov, literature in anketnih odgovorov, sta ugotovila, da so se jima potrdile vse njune zastavljene hipoteze.

Iz anketnih odgovorov sta spoznala, da večina mlajših generacij ne pozna dobro svojega domačega okolja, odrasli pa le nekatere zgodovinske znamenitosti; današnje so jim bolj poznane. Mladi bi si želeli v naselju prostor za druženje in rekreacijo, starejši pa bolj urejeno infrastrukturo. Spoznala sta tudi, da danes naselje ponuja kar nekaj dejavnosti, ki jih lahko obiskujejo njeni ter ostali prebivalci Ptujja. Naloga mladih raziskovalcev je nastajala dve leti, izhaja iz lastnega okolja in je uporabna. Oblikovno je naloga popestrjena s številnimi fotografijami kraja, ankete pa so dopolnjene z grafi in opisi dobljenih rezultatov. Mlada raziskovalca sta odlično opravila svojo raziskovalno nalogo in

jo tudi predstavila, kar gre gotovo zaslug vsem, ki so ju pri njenem uvajanju v svet raziskovanja podpirali in jima stali ob strani, da sta uspela odkriti nekaj novega, kar se jima do sedaj sploh ni zdelo, da je obstajalo, kot sta zapisala ob zaključku svoje raziskovalne naloge.

**Raziskovalca:** Nino Galun, Matic Špindler

**Mentorja:** Martina Prejac

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

## **Zlato priznanje**

mag. Nataša Kolar

## **Trnovske šole v oknu zgodovine (recenzija)**

V nalogi se seznanimo z zgodovino šolstva in šole v Trnovski vasi in tudi z glavnimi prelomnicami razvoja osnovnega šolstva na Slovenskem od časa pred uvedbo splošne šolske obveze vse do danes. Prikazana zgodovina je razdeljena na štiri obdobja, in sicer pred prvo svetovno vojno, v kraljevini Jugoslaviji okupacijo in povojno obdobje. V vsakem obravnavanem obdobju so predstavili razvoj šolstva v Trnovski vasi. Za vsako obravnavano obdobje so navedli podatke o zaposlenih, o številu učencev v šoli, o disciplini, o prehrani otrok, o njihovih navadah. Pisali so tudi o šolski in učiteljski knjižnici in naredili pregled najbolj znamenitih učencev, ki so hodili v šolo v Trnovski vasi. Našteli so tudi projekte, razstave in raziskovalne naloge, ki so jih izdelali učitelji in učenci Trnovske šole. Svojo nalogo so zaključili s predlogi in smernicami za nadaljnji razvoj šole v Trnovski vasi. Pri svojem delu so uporabili različne metode dela. Upoštevali so že zapisane podatke iz dosedanjih prikazov zgodovine osnovne šole v Trnovski vasi, in sicer šolske kronike, arhivsko gradivo in ustna pričevanja ljudi različnih generacij, ki so obiskovali šolo v Trnovski šoli. Prišli so do spoznanja, da je bila šola v vasi vedno v trendu aktualne zakonodaje nekega časa, vedno je sledila smernicam razvoja šolstva na Slovenskem, bila pa je tudi gonilna sila kulturnega, družabnega in izobraževalnega življenja v vasi. Žal mladi raziskovalci v nalogi in na predstavitvi niso znali navesti in povedati, kaj so sami dodali novega iz svojega raziskovanja k že zapisanim podatkom o zgodovini šole v Trnovski vasi.

**Raziskovalci:** Mateja Čeh, Igor Muršec, Sanja Potrč

**Mentorja:** Aleš Marđetko, Milena Meznarič

**Šola:** JVIZ Destrnik - Trnovska vas

## **Srebrno priznanje**

mag. Nataša Kolar

## Uporaba gline v gradbeništvu (recenzija)

V sklopu projekta glina osnovne šole Mladika v šolskem letu 2005/2006 so se odločili mladi raziskovalci spoznati glino kot gradbeni material. V svoji hipotezi so zapisali, da je človek za izgradnjo svojih bivalnih prostorov uporabljal različne materiale, največkrat tiste, ki so bili v njegovi bližnji okolici. Ker mladi raziskovalci živijo na območju, bogatem z glino, so predvidevali, da so uporabljali prebivalci glino na ptujskem območju že v prazgodovini. Zato so se odločili raziskati glino na območju Ptuja od rimskega časa do danes.

Z raziskavo so želeli ugotoviti uporabo gline v rimski Petovioni, pri cimprani in butani hiši, nato proizvodnjo opeke in kako so uporabljali glino v gradbeništvu na terenu. Pri svojem delu so uporabili različne metode dela (teren, anketiranje, računalniška obdelava podatkov). Na terenu so si ogledali in situ predstavljeno rimsko opekarsko peč na Ptuju, glinokop in proizvodnjo opeke v Žabjaku pri Ptuju, kjer so se seznanili s proizvodnjo in izdelavo opeke in kopanja gline do žganja in prodaje opek. Obiskali so Haloze in Podvince, kjer so še ohranjene cimprane in butane hiše ter se o načinu gradnje obeh tipov pogovarjali z njihovimi lastniki. Z opravljeno anketo na območju Ptuja, so prišli do odkritja, da je na ptujskem območju mnogo hiš starih od 20 do 30 let. Zgrajene so bile pretežno iz opek z luknjami. Nekaj manj od 40 odstotkov vprašanih je odgovorilo, da so hišo dodatno toplotno izolirali. Na osnovi raziskovanja na terenu in uporabljene literature so prišli do spoznanja, da so bila njihova predvidevanja o veliki količinski uporabi gline v gradbeništvu resnična. Glede na temo, so si zadali časovno probsežno raziskovalno nalogo. Upoštevali so samo rimsko obdobje in novejši čas, 20. stoletje oziroma začetek 21. stoletja. Škoda, da niso predstavili uporabo gline tudi v drugih zgodovinskih obdobjih.

Raziskovalci: Maja Miložič, Blaž Pongrac, Maruša Pongrac

Mentorja: Majda Kramberger Belšak

Šola: OŠ Mladika, Ptuj

**Srebrno priznanje**

## 2. skupina





dr. Aleksandra Pivec (biologija) in Brigita Tetičkovič (sociologija)

## **Ali smo dovolj hitri in vzdržljivi? (recenzija)**

Raziskovalki sta se v nalogi lotili preučevanja problema slabih pogojev za delo pri pouku športne vzgoje in vplivu le-teh na gibalne sposobnosti učencev in posledično na rezultate meritev vzdržljivosti, merjene pri pouku športne vzgoje. Raziskovalki sta hipotezo glede na postavljeno izhodišče problema dobro zastavili in nato na primeren način tudi poskušali odgovoriti na njo. Raziskovalna naloga je dobro strukturirana in opremljena z vsemi potrebnimi elementi. Pohvalen je dobro zastavljen problem naloge in nato uporaba primerne metode, ki bi naj podala odgovor na zastavljeno hipotezo. Primeren je tudi uvodni del, v katerem raziskovalki razložita strokovne pojme, ki jih kasneje uporabljata pri svojem delu, z dobrim pregledom literature in predvsem dober prikaz rezultatov v oblikovnem in strukturnem smislu. Kot zaključek raziskovalne naloge sta raziskovalki dobili zanimiv rezultat, ki potrjuje zastavljeno hipotezo in kaže na to, da so pogoji dela, kvalitetno delo učiteljev in pozitivna naravnost učencev ter njihov trud tisti faktorji, ki vplivajo na rezultate testov, ki kažejo razvoj gibalnih sposobnosti učencev. Bralec med branjem same raziskovalne naloge dobi občutek, da gre za raziskovalno nalogo s področja sociologije. Zaradi tega naloga na področju, kjer je bila predstavljena (področje biologije), ne dosega tolikšne raziskovalne odličnosti in s tem povezanega odziva. Po pogovoru z mentorico, smo se odločili, da naj bo naloga pregledana in ocenjena še s strani recenzentke s področja sociologije.

**Raziskovalki:** Maša Kerin, Tina Frajnkovič

**Mentorica:** Tatjana Širec Jovanovič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

### **Bronasto priznanje**

dr. Bojan Pahor

## **Narava opozarja (recenzija)**

Raziskovalka v svoji raziskovalni nalogi obravnava širše področje naravnih nesreč. Zajema potrese, požare, poplave, vulkanske izbruhe, zemeljske plazove itd. ter išče vzroke za njihovo vse pogostejše pojavljanje.

Cilj naloge je bil raziskati, v kolikšni meri se mladostniki zavedajo posledic naravnih katastrof in kako lahko vsak posameznik vpliva na odnos do okolja in naravnih virov.

Pri pripravi naloge je raziskovalka sledila navodilom. Naloga vsebuje povzetek in je smiselno razdeljena na poglavja in podpoglavja. Uporabljena literatura je pravilno označena in citirana. Postavljene hipoteze sicer zadevajo problematiko raziskovalne naloge, ki pa je bolj seminarskega tipa, z anketo kot uporabljeno eksperimentalno metodo. Raziskovalka je pri predstavitvi naloge predstavila suvereno, pri tem se je izražala jasno in razumljivo.



Ugotovila je, da nekaterih globalnih sprememb na daljši čas človek ne more več preprečiti, medtem ko posledice tople grede lahko preprečimo in omilimo tako, da odstranimo vzroke, se pravi, da zmanjšamo izpuste toplogrednih plinov.

**Raziskovalka:** Jelka Drevenšek

**Mentorica:** Anita Malovič

**Šola:** OŠ Martin Kores, Podlehnik

### **Srebrno priznanje**

Klavdija Rižnar

### **Psi kot gospodje?! (recenzija)**

V raziskovalni nalogi so mlade raziskovalke zelo obširno predstavile najpogostejše pasme psov, življenje psov s človekom in socialno vedenje psov. Zanimalo jih je, v kakšne namene imajo ljudje v njihovi okolici (Grabe, Obrež in Središče) pse, kako jih hranijo, kakšen prostor za gibanje jim nudijo in kako skrbijo za njihovo čistočo in zdravje. Raziskovalna vsebina naloge temelji na anketi, ki je bila obširno opravljena in dobljeni rezultati so v nalogi natančno in opisno zelo dobro predstavljeni ter slikovno bogato opremljeni. Raziskovalke so uporabile tudi empirično metodo dela in sicer intervju z veterinarjem. Seznam uporabljene literature je naveden, ni pa citirana med besedilom naloge. Mlade raziskovalke so svojo raziskovalno delo suvereno zagovarjale in ob zaključku čutno poudarile: »Če smo pripravljeni svoje življenje deliti s psom, ne smemo pozabiti, da je pes edini prijatelj, ki ga lahko kupimo.«

**Raziskovalke:** Polona Filipič, Tadeja Bauman, Tina Dornik

**Mentorja:** Olga Daljavec, Matjaž Hanželič

**Šola:** OŠ Središče ob Dravi

### **Zlato priznanje**

dr. Bojan Pahor

### **Rogoznica, od kod lepote tvoje? (recenzija)**

Raziskovalca obravnavata v svoji raziskovalni nalogi problematiko komunalne infrastrukture. Namreč v manjših naseljih, v katerih je izgradnja kanalizacijskih sistemov predraga, problem odpadnih vod rešujejo z uporabo greznic. Kljub temu, da se v zadnjem času iščejo predvsem rešitve glede odpadnih vod v večjih mestih in industrijskih obratih, predstavljajo odpadne vode

v manjših naseljih vedno večji problem, ki ga ni mogoče zanemariti, saj tovrstno onesnaženje predstavlja kar 2/3 onesnaženja celotnega onesnaževanja voda.

Raziskovalca sta se odločila, da bosta v svoji raziskovalni nalogi opravila nekatere kemijske analize potoka Rogoznica, ki teče skozi občino Destrnik in sicer ju je zanimalo stanje potoka v letu 2006 v primerjavi z letom 2002, ko je bil potok zadnjič pod drobnogledom prejšnjih raziskovalcev. V ta namen so bila uporabljena ista odvzemna mesta kot v omenjeni predhodni raziskavi, sama kemijska analiza pa je nekoliko dopolnjena.

Raziskovalna naloga je napisana skladno z navodili, vsebuje povzetek in ostale točke raziskovalne naloge.

Uporabljena literatura je pravilno označena in citirana. Postavljena hipoteza zadeva bistvo naloge, bi pa lahko bila, glede na možnost primerjave z rezultati iz leta 2002, še bolj natančna (npr. potok je bolj ali manj onesnažen op.p.). Pri ustni predstavitvi sta raziskovalca suvereno opravila z odgovori na zastavljena vprašanja.

Z eksperimenti sta postavljeno hipotezo tudi potrdila in za rešitev predlagala nekaj rešitev.

**Raziskovalki:** Marko Petek, Martina Potrč

**Mentorica:** Dragica Pešaković

**Šola:** JVIZ Destrnik - Trnovska vas

## **Zlato priznanje**

Klavdija Rižnar

## **Uporabimo porabljene plenice (recenzija)**

Mlada raziskovalca sta se lotila na zanimiv način ugotoviti uporabnost porabljenih (otroških) plenice in se tako dotaknila ekološkega vprašanja. Najprej sta v šolskem laboratoriju ugotavljala, koliko vodovodne vode, destilirane vode in deževnice zadržijo absorpcijski polimeri higienskih izdelkov (otroških plenice). Nato sta eksperimentiranje prenesla v naravo, kjer sta radovedna raziskovalca opazovala razliko med vplivom uporabljenih in neuporabljenih plenice na rast rastlin (paradižnik in paprika). Mlada raziskovalca sta ugotovila, da med rabljeno in nerabljeno plenico ni bistvene razlike in zaključila, da lahko absorpcijske polimere potencialno uporabimo v kmetijske namene. V raziskovalno nalogo je bilo vložena zelo veliko dela, za kar si mlada raziskovalca zaslužita vso pohvalo. Uporabljena literatura je pravilno navedena in citirana v besedilu raziskovalne naloge. Nekoliko pomanjkljivo so označene le tabele.

**Raziskovalca:** Borut Plohl, Rajko Lukačič

**Mentorica:** Jožica Rakuša

**Šola:** OŠ Tomaž pri Ormožu

## **Srebrno priznanje**

dr. Aleksandra Pivec

## **Začimbe v kuhinji - ali jih poznamo dovolj? (recenzija)**

V raziskovalni nalogi so se raziskovalke lotile raziskave o poznavanju začimb in dišavnic ter o pravilnosti uporabe začimb. Avtorice so v sklopu raziskovalne naloge po popisu izdelale osebne izkaznice dišavnic in začimb. Hipoteza je bila sicer jasno zastavljena, vendar pogrešam oblikovanje glavnega problema v obliki, ki je primerna za raziskovanje. Raziskovalna naloga je dobro strukturirana in opremljena z vsemi potrebnimi elementi. Pohvalen je obsežen uvodni del, z dobrim pregledom literature in predvsem zelo dobra izdelava naloge v oblikovnem in strukturnem smislu. Naloga pa je, žal, zastavljena bolj v seminarskem kot v raziskovalnem stilu. Pogrešam uporabo eksperimentalnih metod, v kar bi raziskovalke rada dobronamerno vzpodbudila za njihovo bodoče raziskovalno udejstvovanje. Anketa bi lahko služila kot dodatna metoda, s katero bi pridobile mnenje širšega kroga ljudi, to pa naj bi ju navedlo na načrtovanje eksperimentalnega dela. Nalogo lahko označim kot vzpodbudno osnovo za nastanek dobre raziskovalne naloge in avtoricam zaželim uspešno nadaljnje znanstveno raziskovalno delo z novimi uporabljenimi metodami. V naslednji nalogi pa priporočam večji poudarek na praktičnem, eksperimentalnem delu in manj na anketi. Obsežno opravljeno delo pa lahko služi kot izvrsten priročnik, na podlagi katerega je možno opraviti številna raziskovalna dela, ki naj dajo prvenstveno odgovore na nam še neznana dejstva.

**Raziskovalke:** Doroteja Dvoršak, Ines Švarc, Laura Arnuš

**Mentorici:** Stanka Drobnak, Jasmina Caf

**Osnovna šola:** JVIZ Destrnik - Trnovska vas

**Bronasto priznanje**

### 3. skupina





mag. Viljem Mužek

## **Izdelava mikrokrmilniške eksperimentalne plošče (recenzija)**

Naloga kaže na sistematičen pristop h klasičnemu postopku izdelave tiskanih vezij. Zajeti so tako elementi priprave kot tudi nadaljnji koraki vse do jedkanja in spajkanja elementov na izdelano tiskano vezje. Raziskovalec je pokazal precejšnjo mero samodiscipline in dojemanja vsebine do določenega nivoja, ki ga mentorji niso znali omejiti, kar je razvidno iz uporabljene terminologije v nalogi. Pod vodstvom mentorjev je sicer res izdelal nekaj primerov poznanih v praksi, vendar jim pa še ni dorasel. Škoda je, da raziskovalec ni raziskal le sistemov priprave tiskanih vezij, ampak je po direktivi in izrisu vezij mentorjev naredil njemu nepoznan korak naprej, kar se je odražalo v njegovem sicer sigurnem, vendar pomanjkljivem zagovoru naloge. Naloga bi bila veliko bolj zanimiva, ko bi mladi raziskovalec, z mentorji vred, zaključil nalogo na stopnji postopkov izdelave tiskanih vezij.

**Raziskovalec:** Gregor Krušič

**Mentorji:** Bruno Lubec, mag. Slavko Murko, Miran Petek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Zlato priznanje**

Vili Podgoršek

## **Ribolov v Ptujskem jezeru (recenzija)**

Mladi raziskovalci so že kar nekaj nalog namenili proučevanju Ptujskega jezera. Očitno predstavlja s svojo lego tik ob mestu in s kompleksnostjo stalen izziv za raziskovanje.

Večina raziskovanj je bila namenjenih ekološkim vidikom ter tudi možnostim gospodarskih načinov izkoriščanja, tokrat pa sta mlada raziskovalca postavila v ospredje njegov pomen za razvoj ribolova. V ospredje sta postavila obliko ribolova na kapitalne primerke, kar bi naj bi bilo z vidika obiskovalcev od drugod najbolj zanimivo. Že dolgo je poznano, da ribe iz Drave vsebujejo precej težkih kovin, kar vsekakor negativno vpliva na njegov komercialen vidik ter se zato očitno iščejo drugi vidiki.

Pri zbiranju podatkov bi bilo potrebno vključiti širši krog ljudi, kot pa le z nekaj oseb, ki imajo ključne vloge pri ribiški družini. Na tem namreč stoji znaten del naloge, medtem ko je tisti, ki je zgrajen na izsledkih narejene ankete, nekako potisnjen v ozadje, oziroma posega že v drugačne vsebine. V tem je verjetno tudi razlog, da naloga le bežno omenja ostale vidike gospodarskega in tudi širšega pomena jezera. Splošno znano je na primer dejstvo, da nekatere ptice, predvsem kormorani, delajo ribičem škodo, vendar bi v smislu raziskovalnega pristopa bilo potrebno poiskati

stališča, kako problem urediti tudi pri ornitologih. Šele na tako zbranih podatkih je možno nakazati rešitve, ki imajo realno osnovo, da kdaj tudi zaživijo.

**Raziskovalca:** Žan Tetičkovič, Marko Milošič

**Mentor:** Slavica Marušek

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

### **Srebrno priznanje**

Vili Podgoršek

## **S starimi kolesi po Puhovi poti (recenzija)**

Raziskovalne naloge, ki vsebinsko posegajo na področje turizma, so očitno že nekaj let zelo priljubljena tema pri mladih raziskovalcih. Po že kar utečenem uvodnem delu, v katerem je predstavljena občina ter razna društva in drugi potencialni nosilci, ki bi se najlažje vključili v razvoj turizma oziroma na tem že delajo, avtorji preidejo k samemu bistvu naloge.

Na kratko predstavijo Janeza Puha, ki je bil v zadnjih letih pogosto predmet proučevanja. Nato preidejo k opisu poti po krajih, ki so z njim povezani. Izvirni so v tem, da predlagajo obisk s starimi kolesi, predlagajo pa tudi pripravo zloženke. Posamezne točke, ki bi si jih tako ob potovanjem s kolesi ogledali, so podrobno opisane. V tem delu je potrebno avtorje spomniti na bolj ustrezno uporabo strokovne terminologije, kot je na primer zamenjava izraza hribovje na področju Slovenskih goric z gričevjem.

Pohvalno je tudi da so v nalogi vključili ideje o tem, kako sploh zbrati stara kolesa in na kakšen način jih vzdrževati. Mogoče bi lahko še dodali poglavje o tem, kako »pripeljati« turiste, da bo ideja resnično živel. Takšno razmišljanje bi seveda že zahtevalo pogled prek meja občine, kar pa je precej bolj zahtevno delo, ki morebiti že presega zadani okvir raziskovalne naloge. Nalogi lahko v dobro štejem tudi optimističen pristop, ki sloni na idejah mladih, kot so avtorice zapisale v samem zaključku.

**Raziskovalke:** Tina Munda, Veronika Mikolič, Blažka Vršič

**Mentorica:** Gabrijela Klemenčič

**Somentorica:** Sabina Lenart

**Šola:** OŠ Juršinci

### **Srebrno priznanje**

mag. Viljem Mužek

## **Spremenljive zvezde (recenzija)**

Zvezde in njihov raspored v vesolju - v prostoru, če bi si ga seveda znali v celoti predstavljati, bi lahko opisali v 3D matematičnem matričnem modelu spremenljivk, kjer bi ugotovili, da je z vidika prostega očesa, gledano z oblička zemlje, ta prostor skoraj prazna množica oziroma da je človek dejansko v prostoru kozmosa lokalno omejen.

Raziskovalna naloga kaže na to, da so avtorji pogledali v nekaj različnih vsebin o ozvezdijih, da so si ustvarili delno sliko o nekaj spremenljivkah in da so se lotili naloge urejeno - opazen je prevelik doprinos mentorja k nastanku naloge. Opazovanje zvezd s prostim očesom je staro toliko kot je staro človeštvo, o tem pričajo tudi raznovrstni najdeni zapisi na kamnu in drugih materialih, vsekakor pa se je v sodobnem svetu razvilo nekaj tehnik in metod opazovanja spremenljivk, ki so jih avtorji v nalogi na kratko predstavili in se jih tudi v postopkih opazovanja posluževali. Na osnovi razvite teorije, poznavanja tehnike vizualnega opazovanja, metod ocenjevanja spremenljivk in samega opazovanja so izdelali še kratke analize za vse štiri spremenljivke. Zanimiva naloga, od katere pa raziskovalci niso dosegli pričakovanega cilja - samoiniciativnost raziskave na nivoju osnovne šole.

**Raziskovalca:** Matic Frajnkovič, Nikolaj Klasinc

**Mentorja:** Silvester Arnečič, Ivan Donik

**Šola:** OŠ Mladika, Ptuj

### **Srebrno priznanje**

Vili Podgoršek

## **Terme Urban (recenzija)**

Na osnovi odkritega vira termalne vode je v nalogi tako nazorno predstavljen nastanek term Urban, kot da je ideja že realizirana. Pri tem so avtorji predstavili vrsto podrobnosti, kar je za mladinske raziskovalne naloge prav neobičajno. Za nameček so vključili tudi razmišljanja o ekološkem vidiku takšnega poseganja v okolje, kar je pogosto zanemarjeno tudi v projektih, ki jih pripravljajo različne institucije, katerim je to osnovno delo. Predvsem spomniti mlade, da je potrebno še pri tako dobičkonosni dejavnosti razmišljati tudi o ekologiji, daje nalogi posebno vrednost. Prav tako je zanimivo, da so se avtorji pri svojem raziskovanju zavedali bližine že izgrajenih Term Ptuj ter poskušali nakazati, da je bolj smiselno iskati načine povezovanja, kot pa gledati samo z vidika konkurenčnosti. Kot posebnost naloge lahko smatram tudi idejo, kako ohraniti element v pokrajini (dimnik opuščene tovarne), za katerega si upam trditi, da bi ga razni projektanti, kot moteč dejavnik pri razvoju turizma, enostavno odstranili.

Po krajši uvodni predstavitvi občine, so raziskovalke prešle k nazornemu opisu term. Pojasnili so izvor imena, predstavili znak, izdelali zelo nazorne skice celotnega kompleksa, pri čemer je upoštevano, da se čimbolj ujema v okolje. Nalogi je še dodan opis ostalih zanimivosti v občini,



ter oblik turizma, ki so že prisotne. Razmišljali so celo o takšnih podrobnostih, kot so natančni opisi bodočih spominkov ter precej prostora namenili še opisu, kako bi se terme predstavile v širšem slovenskem prostoru.

Vsekakor ima naloga toliko pozitivnih vidikov in je še sistematsko odlično urejena, da si zasluži najvišje priznanje.

**Raziskovalke:** Katja Nežmah, Diana Petrovič, Doroteja Pukšič

**Mentor:** Aleš Marđetko

**Šola:** JVIZ Destrnik - Trnovska vas

## **Zlato priznanje**

mag. Viljem Muzek

## **Verjeti radarju hitrosti (recenzija)**

Izredno zanimivo zastavljena naloga. Izdelana je na zavidljivem nivoju za osnovno šolo. Izpostavlja vprašanje natančnosti in obenem tudi točnosti merjenja parametra hitrosti s prenosnimi merilniki, ki jih uporablja policija pri ugotavljanju gibanja vozil v prometu. V nalogi je obdelanih več različnih metod, katerim je skupno potovanje snopa do ovire in nazaj ter izračun hitrosti na osnovi razlike časa. Pomembno za dokazovanje točnosti merjenja instrumenta, kar v nalogi ni zajeto, je redno umerjanje, kar izvajajo za to pooblašene ustanove in o tem izdajo vsakokratno časovno omejeno potrdilo, ki je razvidno iz nalepke na merilcu hitrosti. Analogija velja tudi za satelitsko spremljanje dogajanja na Zemlji. V kolikor instrument ni umerjen oziroma ne poznamo njegovega odstopanja posameznih rezultatov od prave vrednosti, je za referenčno merjenje neuporaben, kar je v nalogi privzeto.

Hipoteze avtorjev so bile realne in so skozi anketo poiskali nanje odgovore. Ugotavljajo, da ljudje občasno upoštevajo hitrostne omejitve, da poznajo radar - merilnik hitrosti, da ne verjamejo v merilne rezultate ter da lahko regulirajo hitrost vozila s prisotnostjo različnih barier na vozilu. Rezultati meritev in fotografije v nalogi kažejo, da so se meritve opravljale iz roke, zaradi česar so nastopila odstopanja že med posameznimi meritvami. Zanimivo bi bilo videti še primerjalne rezultate pridobljene z različnimi merilniki (Multanova, Riegel, Traffi Patrol) za iste situacije - istočasna meritve. Na osnovi po enega rezultata vsake merilne točke enega merilnika je težko napovedovati točnost meritve, lahko govorimo le o natančnosti, ki jo ob vsakokratnem umerjanju s protokolom potrdi ustrezen inštitut za umerjanje in še to le za določeno časovno obdobje.

**Raziskovalci:** Katja Bolcar, Martin Debeljak, Tadej Ivanuša

**Mentorja:** Darko Špacapan, Igor Kaučič

**Šola:** OŠ Ormož

## **Srebrno priznanje**

mag. Viljem Mužek

## Zgibanje papirja pri urah matematike (recenzija)

Matematika je striktna naravoslovna veda, ki s pomočjo urejenih in dogovorjenih poenotnih zapisov rešuje najrazličnejše enostavne in kompleksne naloge tako v teoriji kot v praksi. Za razumevanje predmeta matematike je torej najpomembnejše razumevanje in dojetje pojmov in izrazov, ki eksplicitno izražajo določen pomen, ki so jih učitelji pri predmetu matematike dolžni naučiti učence in katerih se učenci, ne glede na stopnjo izobraževanja morajo naučiti, da se lahko in znajo poenoteno pogovarjati o isti vsebini.

Metod za uspešno poučevanje in dobro razumevanje matematike je več. Najenostavnejša je smiselno ter dobro razlaganje in poučevanje izrazoslovja s strani predavateljev (učiteljem morajo biti matematični izrazi popolnoma jasni, potrebno je uniformno izražanje, ne glede na kraj in čas, učitelji morajo imeti popolno predstavo o vsebini matematičnega zapisa in ga znati tudi laično razložiti ...), kar mora biti podprto s čim večjim številom aplikativnih primerov - z različnimi nalogami, ki se rešujejo skupinsko v šoli in posamično doma (domače naloge). Tak pristop zanesljivo obrodi pozitivne sadove in učenci ne čutijo odpora do tega predmeta, učijo se ga z veseljem, ker občutijo kako in kje si lahko s pridobljenim znanjem pomagajo kjerkoli. Dopolnilnih metod za poenostavljanje razumevanja matematičnih problemov in enačb je več. Mednje sodita: 1) dopolnilno pridobivanje matematičnega znanja od drugih (starši, prijatelji, sošolci, inštruktorji ...), ki nadomeščajo velikokrat pomanjkljivo razlago učiteljev v šoli, kar ni prav, 2) vizualizacija matematičnih problemov. Ena od oblik vizualnega pristopa je dobro in na zanimiv način razdelana v raziskovalni nalogi, kjer raziskovalki s pomočjo mentorice na osnovi ankete ugotavljata, da učenci z vloženim delom v zgibanje papirja dosegajo boljše rezultate, kar je posledica daljšega časa ukvarjanja z istim problemom, ki jim prinese boljše razumevanje. Slabost te metode je velika poraba časa in morda nepotrebna poraba papirja - pomanjkanje ekološke osveščenosti, zato je boljša vizualna metoda z uporabo sodobnih tehnologij, kar dandanašnji ni oziroma ne bi smela biti več nobena ovira.

Vsebina naloge je na nivoju osnovne šole. Raziskovalki sta delo opravili bolj ali manj samostojno in korektno, manjka označitev grafov in papirnih zgibank - matematični opis. Pri oblikovanju vsebine ankete bi morda lahko izpostavili še nekaj vprašanj o pričakovanih učencih o podajanju znanja s strani učiteljev. Zavedati se je namreč potrebno, da matematično znanje v šoli podajajo učitelji, učenci so ga dolžni sprejemati, rezultat medsebojnega odnosa pa je ocena iz matematike. Iz naloge tudi izhaja, da učenci dejansko ne čutijo odpora do matematike kot vede vse dotlej, dokler jim tega nekdo ne ustvari - največkrat so to, žal, učitelji.

Raziskovalki: Nataša Imenšek, Anja Golob

Mentorica: Stanka Drobnak

Šola: JVIŽ Destrnik - Trnovska vas

**Srebrno priznanje**



## 4. skupina





Simona Brlek

## Blues in Ray Charles (recenzija)

V raziskovalni nalogi sta hotela raziskovalca predstaviti mladim dokaj redko poznano glasbeno zvrst. Ko so pri pouku glasbe obravnavali jazz in blues, ju je ta tako navdušil, da sta si zastavila vprašanja glede slednjega, saj jima je bila glasba poznana od prej, vendar je nista znala opredeliti. V teoretičnem delu naloge sta predstavljena zgodovina in razvoj bluesa in njegovih slogov (delovne pesmi, podeželski, louisinski, tekšaški blues, boogie-woogie, piedmonski, jump, britanski blues, ritem in blues, blues rock in sodoben električen blues).

V nadaljevanju naloge predstavita Ray Charlsa, ki je v to zvrst glasbe vnesel svoj slog, nalogo pa opremila s slikovnim materialom le-tega. Postavila sta si tudi nekaj hipotez, ki so temeljile na tem, ali učenci poznajo to zvrst glasbe, ali jim je všeč, ali jo poslušajo, ali vedo, kje se je blues razvil, kateri so bili prvi izvajalci, na katere inštrumente so igrali nekdanj, na katere danes itd. V anketi, ki sta jo opravila, so bili zajeti učenci devetih razredov. Anketa je povsem jasno pokazala, da učenci bluesa, kot sta predvidevala mlada raziskovalca, ne poznajo, da pa poznajo skladbe, a ne vedo, kdo jih izvaja. Zastavljene hipoteze so potrjene, predstavitev naloge pa domiselna - z glasbenimi vložki seveda.

**Raziskovalca:** Vid Izlakar, David Kukovec

**Mentorica:** Jerneja Bombek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

### Srebrno priznanje

Simona Brlek

## Instrukcije: potreba ali potuha (recenzija)

Mladi raziskovalki sta si za predmet raziskovalne naloge izbrali sila zanimivo temo - instrukcije. V povzetku opozarjata na naraščajoče učne težave učencev. Raziskati sta hoteli, kateri so najpogostejši vzroki, ki vodijo do le-teh in primerjali mnenja učencev z mnenjem učiteljev in staršev. Opredelili sta pomembnost in nujnost reševanja tega problema, saj neuspeh v šoli pogosto vodi še do drugih težav (prehranjevanja, socializacije, motečega vedenja ...). V teoretičnem delu raziskovalki tako izpostavita, da so starši prvi, ki lahko in morajo otroku pomagati. Žal se slednji prehitro odločajo za instrukcije kot rešitev njihovih problemov. Najbolje si pa seveda lahko pomaga učenec sam, kajti le od njega je odvisno, ali bo uspel ali ne. Zrelo razmišljanje raziskovalk, ki sta si zastavili več hipotez, kot so: med šolske predmete, ki predstavljajo največ problemov, sodijo matematika, tuji jeziki, slovenski jezik, kemija in fizika; težave so sorazmerno pogojene z nerednim učenjem, slabimi delovnimi navadami; instrukcije v šoli so potreba. Pri tem pa sta raziskovalki sila spretno uporabljali tudi spremenljivke. V anketi sta vključili veliko število učencev, pa tudi učitelje in starše. Slednjim gre graja, saj nista prejeli veliko njihovih odgovorov. Anketa je v nalogi prikazana z zelo pregledno in številno grafiko. V razpravi raziskovalki izčrpno predstavita rezultate zastavljenih hipotez, kjer ugotavljata, da učencem zares največ problemov povzročajo predmeti matematika,

tuji jezik, slovenski jezik, kemija in fizika in s tem potrjujeta prvo hipotezo. Neredno učenje in slabe učne in delovne navade vplivajo na (ne)uspešnost učenca, kar potrjuje drugo hipotezo. Tretja hipoteza potrjuje povezanost učnega uspeha in ustrezne pomoči učiteljev ali staršev, vključuje pa tudi kritiko in problematiko ter razpravo o nivojskem pouku, danes pogostem vprašanju v izobraževalnem sistemu. In slednja hipoteza, k sreči zavrnjena: inštrukcije v osnovni šoli niso potreba, temveč potuha, za kar se žal statistično najbolje opredeljujejo učitelji, ne pa tudi starši, ki bi morali vedeti, da so inštrukcije le začasna in najenostavnejša rešitev zanje same! Naloga, ki jo priporočam v branje predvsem staršem!

Naloga je strukturno in tehnično brezhibna, citiranje in viri prav tako.

**Raziskovalki:** Sara Mernik, Lara Petek

**Mentorja:** Sonja Dežman, Miran Petek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

## **Zlato priznanje**

Simona Brlek

## **Kako živijo naši vrstniki po svetu? Komu mar? Nam. (recenzija)**

Raziskovalna naloga se prične v uvodu s pesmijo Najlepše sanje, ki sta jo spesnili avtorici naloge in je ključen opis tega, kaj mlade osrečuje. V uvodu naloge, kakor tudi v teoretičnem delu, opišeta mednarodne humanitarne organizacije, kjer z podata izredno zavzetostjo nekaj informacij o delovanju organizacije UNICEF, kjer nas seznanita z zastrašujočimi podatki, ki ju vodijo v nalogo: osvestiti mlade, pomagati revnim in ubogim. Raziskovalki opredelita problem njunega raziskovanja, pri čemer postavita več hipotez, kot so: mladi poznajo vzroke za revščino, znajo naštetih oblike pomoči, da poznajo humanitarne organizacije, v njih tudi sodelujejo, lahko sami veliko naredijo za pomoč vrstnikom in da so pripravljeni v le-teh sodelovati. Prav tako sta si zastavili cilje, kot so: ugotoviti stanje na šoli v zvezi s humanitarnimi dejavnostmi, seznaniti učence z življenjem njihovih vrstnikov drugod po svetu, razvijati humanitarni čut itd. Za doseg cilja in odgovore na vprašanja sta avtorici izbrali metodo anketiranja med učenci 4. in 9. razredov. Dejavnosti, ki jih pri tem izvajata, se med seboj prepletajo, vse skupaj pa z različnimi prireditvami in dejavnostmi poteka skozi celo šolsko leto in deluje kot celoletni projekt, kar kaže na zelo zavestno in odgovorno delo mladih osnovnošolskih raziskovalk. Opravili sta tudi intervju z novinarjem, ki je veliko potoval po svetu in jima pripovedoval o problemih otrok drugod. Pri anketiranju ju je zanimalo, ali učenci vedo, kaj pomeni izraz humanitarno delo, kaj povzroča revščino, ali na šoli deluje kakšna humanitarna organizacija in ali se le-teh udeležujejo, kje največ izvemo o slednjih, katere so najrevnejše države na svetu in ali imajo učenci predloge za zaustavitev revščine.

Raziskovalki ugotavljata, da je na šoli veliko takih, ki so pripravljeni pomagati, čeprav so še sami otroci.

Anketna vprašanja so dobro zastavljena, grafi nazorno prikazani in tako je naloga kvaliteten prispevek, predvsem za »v branje« tistim, ki bi mladim želeli približati probleme drugih in zavzetost pomagati tistim, ki pomoč potrebujejo. Jih morda odvrniti od televizijskega sprejemnika

in računalnika in opozoriti na vsakdanje, tudi naši okolici netuje probleme? Raziskovalki pripravita letoletni program humanitarnega dela po mesecih in zastavita nalogo resnično tudi kot projekt za izboljšanje razmer. Zelo zrelo zaključujeta nalogo z mislijo, da je vse, kar potrebujemo, da pričnemo s humanitarnim delom na šoli, le mentor in dobra volja. Naloga je smiselno strukturirana, čutiti je iskreno zavzetost in resnično željo pomagati drugim. Naloga zaključita s čudovito spodbudno mislijo: »Otroci, ne dajte se!«

**Raziskovalki:** Kaja Jakolič, Tea Kelc

**Mentorica:** Karmen Pulko

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

### **Zlato priznanje**

Brigita Tetičkovič

## **Pojava priimka Novak na področju krajevne skupnosti Miklavž pri Ormožu (recenzija)**

Raziskovalec se je odločil, da razišče priimek, katerega nosi tudi sam, in sicer Novak. Samo raziskovanje je osredotočil na krajevno skupnost, v kateri živi. Podrobno je navedel statistično podatke pojava samega priimka tako na celotnem področju Slovenije, kot tudi na področje v katerem prebiva.

Ugotovil je, da je najpogostejši priimek v Sloveniji ravno priimek Novak in da se prvič pojavi na področju krajevne skupnosti Miklavž pri Ormožu. Žal pa naloga nima hipoteze.

**Raziskovalec:** Davor Novak

**Mentorica:** Mojca Novak

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu

### **Bronasto priznanje**

Brigita Tetičkovič

## **Smo zasvojeni z internetom? (recenzija)**

Brez interneta si danes ni mogoče več predstavljati sveta. Vse pomembnejši del vsakdanjika pa postaja internet tudi pri otrocih in mladostnikih. Ti ga uporabljajo za različne namene, tako doma kot v šoli. Eni iščejo podatke za obvezne šolske vsebine, drugi igrajo igrice, tretji pa po njem raziskujejo in morda celo iščejo prepovedane vsebine. Tako ima internet dve plati. Na eni strani



ponuja veliko koristnih informacij in uporabnih vsebin, na drugi strani pa najdemo na njem veliko škodljivih, neuporabnih ter celo vsebin, ki so z zakoni prepovedane.

Koliko časa preživijo mladostniki osnovne šole Miklavž pri Ormožu na internetu, so zasvojeni z njim in kakšne pasti lahko srečamo na njem, je zanimalo mladega raziskovalca.

V prvem delu naloge opiše na kratko zgodovino interneta, opredeli sestavine in znake zasvojenosti z internetom in načine preprečevanja le-te. S pomočjo anketnih vprašalnikov ugotavlja uporabo interneta pri mladostnikih, starih od 9 do 14 let. Posebej so ga zanimali vzroki za uporaba interneta pri različno starih učencih.

Ugotovil je, da internet uporabljajo predvsem starejši učenci, povprečna uporaba interneta pri mladostniku na njegovi šoli je ena ura, da razlik med mestnimi in vaškimi učenci ni in da najpogosteje uporabljajo učenci internet za iskanje informacij in spremljanje elektronskih sporočil.

**Raziskovalec:** Oskar Munda

**Mentorica:** Leonida Novak

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu

### **Srebrno priznanje**

Brigita Tetičkovič

## **Varnost in nevarnost igrišč pred v vrtci občine Ormož (recenzija)**

Želja vsakega starša je, da bi se njegov otrok igral na varnih igralih, še posebej takrat, ko otroka vpiše v vrtec. Včasih smo se igrali vsepovsod. Danes je drugače. Veliko »igral« - tistih s katerimi se lahko otroci igrajo, je poškodovanih ali dotrajanih. In ravno to temo si je izbrala raziskovalka.

Kakšna so igrala v vrtcih na področju občine Ormož? So varna, urejena, je dovolj denarja za njihovo vzdrževanje? Kdo je odgovoren za vzdrževanje le-teh, kakšni so predpisi na tem področju? Kakšna naj bi bila urejena in varna igrišča? Kakšni so standardni glede igral in kako naj bi bila igrišča pred vrtci vzdrževana?

Na podlagi anket med vodji enot VVZ občine Ormož, vprašalnikov med starši, terenskimi fotografijami igral in intervjuji je prišla do zaključka, da so igrala pred vrtci v Ormožu v slabem stanju. Za boljše stanje bi lahko (ali morali!) poskrbeli ustanovitelji vrtcev, to je v tem primeru občina Ormož. Igrala so v slabem stanju predvsem zaradi posledic vremenskih vplivov, vandalizma in vstopanja živali na ta področja.

Igrala naj bi bila bolj pestra, razgibana, kombinirana, kar bi ponujalo možnosti različnih kombinacij iger.

**Raziskovalka:** Nuša Šimunić

**Mentorica:** Leonida Novak

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu

### **Zlato priznanje**

## 5. skupina





Tjaša Mrgole Jukič

## **Adrenalinska avantura - da ali ne (recenzija)**

Avtorici sta izbrali izjemno zanimivo temo. Vsak človek se sreča z adrenalinom na tak ali drugačen način. Eden od možnih načinov je tudi obisk v adrenalinskem parku. V Sloveniji jih je kar sedem. Namen naloge pa je bil ugotoviti, kako se mladostniki odzivajo na adrenalinske dejavnosti oziroma raziskovalki sta mlade želeli navdušiti, da bi se tudi sami odzvali in začeli odkrivati pustolovščine in izzive, ki jih ponujajo tovrstni parki.

V prvem, teoretičnem delu je v nalogi opis adrenalina kot biološko - kemijski pojav, potem sledijo opisi adrenalinskih športov. Preden sta se raziskovalki lotili raziskovanja, sta sami obiskali adrenalinski park Pohorje in doživeli to, kar ponuja. Sledil je empirični del raziskave. Metoda dela je anketa. Izvedli sta jo z 203 učenci 7., 8. in 9. razredov. Opravili sta tudi dva intervjuja.

Anketna vprašanja so dobro zastavljena, interpretacija dobljenih rezultatov zgledna. Fantje imajo raje občutek adrenalina kot dekleta, največ ga občutijo med športno igro in ne med testom (res pa je na drugem mestu). Od športov, ocenjujejo mladi, je najbolj adrenalinski bungel jumping. Dekleta so bolj plašna in strah narašča s starostjo. Raziskovalki tako izkušnjo priporočata vsakomur.

Zanimiva naloga, ki nosi pomembno sporočilo in namig, kje naj mladi sproščajo svoj adrenalin. Gre za mikaven, pa tudi zdrav in neškodljiv način, tako za mlade kot za družbo.

**Raziskovalki:** Živa Brglez, Nika Šeruga

**Mentorica:** Simona Lozinšek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

### **Srebrno priznanje**

Stanka Gačnik

## **Otroške zbirke nekoč in danes (recenzija)**

Mladi raziskovalki sta se v nalogi lotili zelo obsežne in zahtevne teme o zbirateljstvu, privatnih zbirkah in zbiralcih. Omejili sta se predvsem na otroško zbirateljstvo v obdobju osnovne šole. Zanimalo ju je, zakaj se nekdo sploh odloči, da bo zbiral določene predmete, kako dolgo, ali je kakšna razlika med moškimi in ženskimi zbiralci, predvsem pa ju je zanimalo, če se in kako se razlikujejo otroške zbirke nekoč in danes. Prav zaradi (pre)široko zastavljene raziskovalne teme, ki morda zgleda na prvi pogled enostavna, v resnici pa zahteva sistematičen in poglobljen raziskovalni pristop, mladi raziskovalki nista bili povsem kos dani nalogi.

Metoda anketiranja med svojimi sošolci in nekaj odraslimi je premalo za celosten rezultat naloge, kakor tudi ugotovitev, da so nekatere zbirke oziroma predmeti zelo zanimivi in izvirni. Pogrešamo primerjavo med nekoč in danes, ali se pojavljajo kakšni novi predmeti, ali so kakšni predmeti in kateri so to, ki so jih zbirali nekoč in danes, kaj se zgodi z zbirkami, ko zbiralec neha zbirati ipd. so vprašanja, na katera bi raziskovalki morali ali vsaj poskušali odgovoriti. Tudi citiranje literature

in virov je bilo pomanjkljivo. Pohvalno pa je, da so se zelo zanimive in kompleksne teme sploh lotili in upamo, da bodo s tovrstnim raziskovanjem nadaljevali.

**Raziskovalki:** Barbara Kirič, Andreja Rajh

**Mentorja:** Danica Obilčnik, Aleksander Šterman

**Šola:** OŠ Ormož

### **Srebrno priznanje**

Tjaša Mrgole Jukič

### **Jaz sem jaz in ti si ti -začetki spolnega zorenja (recenzija)**

Mlada raziskovalca sta se lotila teme, ki je večno zanimiva za mlade- puberteta in spolnost.

Naloga zaobjema teoretičen in empiričen del, kjer sta zastavila na zavidljivi strokovni ravni metodo - anketni vprašalnik (najprej sta se lotila pilotske raziskave), izvedla anketo na relativno bogatem vzorcu, saj sta anketirala 368 učencev 5. in 9. razredov v 11. šolah. Tako so rezultati primerljivi. Zamisel o internacionalizaciji je odlična, žal, nista naletela na sodelovanje drugih držav, razen Avstrije. Anketa se je izvajala ločeno po starosti in spolu.

Vprašanja so postavljena sistematično, so ciljna, vsebujejo preverjanje izjav anketirancev, kar povečuje kredibilnost raziskovalnega dela oziroma rezultatov. Rezultati so odlično interpretirani. Največja vrednost naloge pa so njene posledice: projektni dan na šoli, knjižice z naslovom O tebi, razredne ure in delavnice za starše. Odlično.

**Raziskovalca:** Ana Brajković, Thierry Šavora Dinga

**Mentorici:** Brigita Brajković, Nataša Herga

**Šola:** OŠ Ormož

### **Zlato priznanje**

Stanka Gačnik

### **Po sledih Karla Pestevška (recenzija)**

V raziskovalni nalogi spoznamo še »neodkritega« pesnika in učitelja, ki je živel pred več kot sto leti (1855 - 1835) in je po vrhu še sorodnik mladih raziskovalk, kar je tudi botrovalu temu, da sta se odločili raziskati, kdo je pravzaprav bil Karel Pestevšek, kako je živel, kaj je delal ... Pohvalno je, da sta raziskovalki dodobra spoznali »pot« raziskovanja, saj sta ob starih knjigah, ki sta jih našli pri sorodnikih in so bile povod za njuno raziskovanje in ob dobrem mentorstvu, temeljito obdelali in

raziskali življenjsko in ustvarjalno pot Karla Pestevška. Korak za korakom sta sledili in obdelovali vrsto gradiv, obiskali sorodnike (dragoceni ustni viri, ki sta jih zapisali) in vse strokovne institucije na Slovenskem, ki so povezane z življenjem in delom Karla Pestevška (Šolski muzej Ljubljana, Knjižnica Ivana Potrča Ptuj, Univerzitetna knjižnica Maribor, Župnijski urad Slivnica). Naloga je lep zgled natančno izbrane teme in skrbno izdelane raziskovalne naloge z vsem pripadajočim znanstvenoraziskovalnim aparatom.

**Raziskovalki:** Julija Murko, Ana Murko

**Mentorja:** Slavko Murko, Tanja Potočnik

**Šola:** OŠ Videm

### **Zlato priznanje**

Stanka Gačnik

## **Prevzete besede v govoru haloške KS Leskovec (recenzija)**

Namen raziskovalne naloge je bil zbrati in popisati v leskovškem govoru še žive besede, ki izhajajo iz tujih, predvsem sosednjih jezikov (hrvaški, nemški, angleški) in raziskati, ali se ljudje zavedajo, da te besede niso slovenskega izvora. Uporabili so metodo zbiranja in analize podatkov, kakor tudi terenskega dela v obliki ankete ter snemanja in zapisa živega govora. Hipoteze, da bodo našli vsaj 50 besed nemškega, hrvaškega ali angleškega izvora in različna uporaba in poznavanje besed, ki jih narekuje starostna lestvica, da starejši uporabljajo več germanizmov in mladi več anglizmov, so se izkazale za točne. Nekoliko preseneča, da je, kljub neposredni sosesčini in življenju ob meji, v še živi uporabi zelo malo hrvatizmov. Naloga je bila dobro zastavljena in tudi izpeljana, kar gre v veliki meri zagotovo zaslugi mentorju.

**Raziskovalke:** Barbara Belšak, Snežana Lesjak, Anita Turk

**Mentor:** Iztok Roškar

**Šola:** OŠ Videm

### **Srebrno priznanje**

Stanka Gačnik

## **Pri svetem Urbanu znamenje stoji, Kapele, nabožna znamenja in ostala obeležja v občini Destrnik (recenzija)**

Mladi raziskovalci so si zadala nalogo, da bodo predstavila prav vsa znamenja in obeležja, sakralnega in posvetnega značaja, ki se nahajajo v občini Destrnik. To jim je tudi uspelo, saj so natančno prešteli vsa obeležja. Ob osnovnem popisu, kje se kakšno obeležje nahaja in od kdaj stoji na določenem prostoru, so zapisali tudi, zakaj in v kakšne namene so jih ljudje sploh postavljali. To so raziskali predvsem pri sakralnih znamenjih (kapele in križi). Njihova predvidevanja, da so jih postavili predvsem v zahvalo in čast za uresničitev različnih priprošenj in življenjskih usod, so se ob koncu naloge pokazala za točna. Zagotovo so preveč poudarka namenili nalogi farni cerkvi sv. Urbana v Destrniku, saj je s strani izbrane teme, ki so jo v nalogi obravnavali, bi ta del povsem odveč. Za metodo dela so uporabili predvsem pogovor oziroma obliko intervjuja s posamezniki v njihovi občini, uporabili so tudi izbrano in dokaj obsežno literaturo ter vire, vendar presenečeno ugotovimo, da med citirano literaturo ni temeljne knjige s področja raziskovanja sakralnih znamenj pri nas, to je kapitalno delo umetnostnega zgodovinarja dr. Marijana Zadnikarja Znamenja na Slovenskem. Za natančne popise in datiranje sakralnih znamenj v svoji občini, pa bi se lahko obrnili tudi na Zavod za spomeniško varstvo v Mariboru.

**Raziskovalci:** Anja Janžekovič, Alenka Murko, Žiga Volgemut

**Mentorja:** Aleš Marđetko, Jolanda Zelenko

**Šola:** JVIZ Destrnik-Trnovska vas

### **Srebrno priznanje**

Tjaša Mrgole Jukič

## **Prostovoljstvo nas bogati (recenzija)**

Naloga se ukvarja s tematiko, ki jo kot razširjen pojav v Sloveniji srečujemo zadnje desetletje. V prvem, teoretičnem delu avtorici zelo dobro opišeta pojme in pojav, ki ga vodita od splošnega k konkretnemu. Pogrešamo citiranje. Na Ptujju je registriranih kar 74 društev, ki se ukvarjajo s prostovoljnimi deli. Raziskovalki sta opravili tudi pogovor s petimi stanovalci Doma upokojencev Ptuj.

Raziskovalki sta želeli ugotoviti poznavanje prostovoljstva in prostovoljnega dela med naključnimi mimoidočimi. Uporabili sta metodo ankete in anketirali 153 oseb. Ker gre za najširše zastavljeno skupino - splošno populacijo, je raziskovalni vzorec relativno majhen. Pogrešamo pa tudi osnovna vprašanja, ki so običajna in koristna za rezultate in interpretacijo dela, to sta spol in starost, tudi izobrazba. Grafi so pregledni in razumljivi, dobljeni rezultati pa dobro interpretirani. Zanimivo

je tudi kritično spoznanje mladih raziskovalk, da mediji premalo govorijo o tovrstnem delu in da raje posegajo po drugih temah.

**Raziskovalki:** Kaja Bračko, Mojca Lenart

**Mentorica:** Marta Glatz

**Šola:** OŠ Mladika, Ptuj

### **Srebrno priznanje**

Tjaša Mrgole Jukič

### **Razvoj šolstva pri Svetem Tomažu (recenzija)**

Obsežna naloga, ki dokazuje zamudno delo raziskovanja virov na različnih lokacijah. Mlade raziskovalke so se dosledno držale citiranja virov in s tem nalogo dvignile na nivo znanstveno preverljivega - dokazljivega. Zgodovinska naloga je mikavno slikovno opremljena, tako so viri tudi vizualno predstavljeni. Potek naloge teče historično, tematika je smiselno razdeljena pa vsebini in obdobjih.

Mladi raziskovalci so opravili veliko delo, saj so raziskali in razkrili delček zgodovine njihovega kraja. Smisel naloge je njena objava in tako nalogo bi z veseljem objavili tudi uredniki resnih revij ali zbornikov. Čestitamo.

**Raziskovalke:** Ines Golob, Barbara Petek, Klara Rakuša

**Mentorici:** Silva Rakuša, Monika Rajh

**Šola:** OŠ Tomaž pri Ormožu

### **Zlato priznanje**





**Mladinsko raziskovalno delo v letu 2006  
uvrstitve in statistika**



Razglasitev rezultatov in podelitev priznanj mladim raziskovalcem - srednješolcem.



## Uvrstitve srednješolcev

ŠOLA	ZLATO	SREBRNO	BRONASTO	SKUPAJ
Gimnazija Ptuj	1			1
ŠC Ptuj - Ekonomska šola	3	2	3	8





Razglasitev rezultatov in podelitev priznanj mladim raziskovalcem - osnovnošolcem.

## Uvrstitve osnovnošolcev

OSNOVNA ŠOLA	ZLATO	SREBRNO	BRONASTO	SKUPAJ
JVIZ Destrnik-Trnovska vas	2	3	1	6
OŠ Juršinci		1		1
OŠ Ljudski vrt, Ptuj	4	2		6
OŠ Martin kores Podlehnik		1		1
OŠ Miklavž pri Ormožu	2	1	1	4
OŠ Mladika, Ptuj		3		3
OŠ Olge Meglič, Ptuj		2		2
OŠ Ormož	2	2		4
OŠ Središče ob Dravi	1			1
OŠ Tomaž pri Ormožu	1	1		2
OŠ Videm	1	1		2





## Statistika

ŠTEVILO	OSNOVNA ŠOLA	SREDNJA ŠOLA	SKUPAJ
RAZISKOVALNIH NALOG	33	9	42
RAZISKOVALCEV	69	24	93
MENTORJEV	41	5	49



Razglasitev rezultatov in podelitev priznanj mladim raziskovalcem - osnovnošolcem.





Regijska tekmovanja mladih raziskovalcev so zanimiva tudi za medije.

## ABC seznam





## Abecedni seznam osnovnih šol

JVIZ Destrnik-Trnovska vas  
OŠ Juršinci  
OŠ Ljudski vrt, Ptuj  
OŠ Martin kores Podlehnik  
OŠ Miklavž pri Ormožu  
OŠ Mladika, Ptuj  
OŠ Olge Meglič, Ptuj  
OŠ Ormož  
OŠ Središče ob Dravi  
OŠ Tomaž pri Ormožu  
OŠ Videm

## Abecedni seznam mentorjev osnovnih šol

Silvester Arnečič	OŠ Mladika, Ptuj
Jerneja Bombek	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Brigita Brajkovi	OŠ Ormož
Jasmina Caf	JVIZ Destrnik - Trnovska vas
Olga Daljavec	OŠ Središče ob Dravi
Sonja Dežman	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Ivan Donik	OŠ Mladika, Ptuj
Stanka Drobnak	JVIZ Destrnik - Trnovska vas
Tanja Fajhtinger	OŠ Ormož
Marta Glatz	OŠ Mladika, Ptuj
Matjaž Hanželič	OŠ Središče ob Dravi
Nataša Herga	OŠ Ormož
Igor Kaučič	OŠ Ormož
Gabrijela Klemenčič	OŠ Juršinci
Nataša Kolar	OŠ Ormož
Majda Kramberger Belšak	OŠ Mladika
Leon Lah	OŠ Miklavž pri Ormožu
Sabina Lenart	OŠ Juršinci
Simona Lozinšek	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Dušan Lubaj	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Bruno Lubic	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Anita Malovič	OŠ Martin kores Podlehnik

Aleš Marđetko	JVIZ Destrnik - Trnovska vas
Slavica Marušek	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Milena Meznarič	JVIZ Destrnik - Trnovska vas
Slavko Murko	OŠ Ljudski vrt, OŠ Videm
Mojca Novak	OŠ Miklavž pri Ormožu
Leonida Novak	OŠ Miklavž pri Ormožu
Danica Obilčnik	OŠ Ormož
Dragica Pešakovi	JVIZ Destrnik-Trnovska vas
Tanja Potočnik	OŠ Videm
Miran Petek	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Martina Prejac	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Karmen Pulko	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Jožica Rakuša	OŠ Tomaž pri Ormožu
Silva Rakuša	OŠ Tomaž pri Ormožu
Iztok Roškar	OŠ Videm
Tatjana Širec Jovanovi	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Darko Špacapan	OŠ Ormož
Aleksander Šterman	OŠ Ormož
Jolanda Zelenko	JVIZ Destrnik - Trnovska vas

## Abecedni seznam srednjih šol

Gimnazija Ptuj

ŠC Ptuj - Ekonomska šola

## Abecedni seznam mentorjev srednjih šol

Valerija Ambrož

ŠC Ptuj - Ekonomska šola

M. Metka Babusek Medic

ŠC Ptuj - Ekonomska šola, Gimnazija Ptuj

Sonja Saše

ŠC Ptuj - Ekonomska šola

Igor Šeruga

ŠC Ptuj - Ekonomska šola

mag. Vesna Trančar

ŠC Ptuj - Ekonomska šola



Branka Regvat Kampl, ravnateljica Ekonomske šole Ptuj s skupino recenzentov 14. regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev srednješolcev v Spodnjem Podravju in Prlekiji.



Darija Radičević, ravnateljica osnovne šole Breg, Ptuj s skupino recenzentov 14. regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev osnovnošolcev v Spodnjem Podravju in Prlekiji.

## Abecedni seznam recenzentov (2006)

Simona Brlek  
mag. Adriana Čeh  
dr. Aleš Gačnik  
Stanka Gačnik  
mag. Nataša Kolar  
Tjaša Mrgole Jukič  
mag. Viljem Muzek  
dr. Bojan Pahor  
mag. Dunja Petak  
dr. Aleksandra Pivec  
Vili Podgoršek  
Klavdija Rižnar  
Brigita Tetičkovič



## **Izvedbo projekta so omogočili:**

Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport Republike Slovenije

Mestna občina Ptuj

Občina Destrnik

Občina Gorišnica

Občina Hajdina

Občina Juršinci

Občina Kidričevo

Občina Majšperk

Občina Markovci

Občina Videm

Zavarovalnica Maribor d.d.