



**BistroUm**

Zbornik recenzij raziskovalnih nalog

**BistroUm**

enajsto regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev Spodnjega Podravja in Prlekije

2003



Enajsto  
regijsko tekmovanje  
mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja  
in Prlekije

**BistroUm**

ZBORNIK RECENZIJ  
RAZISKOVALNIH NALOG



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.

Enajsto  
regijsko tekmovanje  
mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja  
in Prlekije

**BistroUm**  
ZBORNIK RECENZIJ  
RAZISKOVALNIH NALOG





**Organizator:**

Znanstvenoraziskovalno središče Bistra Ptuj

**Vodja projekta:**

doc. dr. Aleš Gačnik

**Organizacijski odbor:**

doc. dr. Aleš Gačnik, dr. Štefan Čelan, Stanko Žunec,  
Rosvita Bedrač, Matjaž Gerl, Simona Kašman, Klavdija  
Rižnar, Mojca Šibila, Sebastjan Kolednik, Robert Novak,  
Irena Ostroško, Saša Ropič

**Tekmovanje srednješolcev:**

Šolski center Ptuj

18. april 2003

**Tekmovanje osnovnošolcev**

Osnovna šola Videm

25. april 2003

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Univerzitetna knjižnica Maribor

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

BISTROUM : zbornik recenzij raziskovalnih nalog /  
11. regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja in Prlekije v letu 2003 ;  
[uredil Aleš Gačnik ; fotografije Foto Langerholc].  
- Ptuj : Znanstvenoraziskovalno središče Bistra, 2003  
1. Gačnik, Aleš 2. Regijsko tekmovanje mladih raziskovalcev  
Spodnjega Podravja in Prlekije  
(11 ; 2003 ; Ptuj) COBISS.SI-ID 51770113

ISBN 9616253158

**Zbornik izdalo:**

Znanstvenoraziskovalno središče Bistra Ptuj

**Zanj:**

doc. dr. Aleš Gačnik

**Statistična obdelava:**

Stanko Žunec

Robert Novak

**Uredil:**

doc. dr. Aleš Gačnik

**Jezikovni pregled:**

Stanka Gačnik

**Fotografije:**

Foto Langerholc

**Grafično oblikovanje publikacije:**

s.kolibri, Ptuj

**Grafično oblikovanje zaščitnega znaka – Bistrouma:**

studiobotas, Ljubljana

**Tisk:**

Ptujska tiskarna

**Naklada:**

500 izvodov

Ptuj, 2003

# Kazalo

doc. dr. Aleš GAČNIK, Raziskovalna in razvojna moč »mlade« znanosti 9

## Recenzije raziskovalnih nalog srednješolcev

### I. Skupina

Uporaba herbicidov v poljedelstvu	17
Nakupne navade dijakov Ekonomske šole Ptuj	17
Pivo	18
Vpliv blagovne znamke na nakupno obnašanje dijakov Ekonomske šole Ptuj	18
Razvoj podjetništva v ptujski regiji	19

### 2. skupina

Merjenje kapacitete baterije	23
Merjenje temperature z Labview	23
Promet - učinek predavanja strokovnjaka na vedenje dijakov eksperimentalne skupine	24
Digitalna fotografija	24
Iskanje	25

### 3. skupina

Prometni prekrški in dijaki Ekonomske šole Ptuj	29
Avto šola in dijaki Ekonomske šole Ptuj	29
Zabave, promet in dijaki ekonomske šole	30
Avtomobil kot statusni simbol	30

## Recenzije raziskovalnih nalog osnovnošolcev

### I. skupina

Blatnega še čebele ne napadejo	37
Čokolada	37
Klopi	38
Konjereja v mestni občini Ptuj	38
Lajka, Miki in Pisko (Naši hišni ljubljenci)	39
Moje spoštovanje, gospa Voda!	39
Sledovi živali	40
Zdravilne rastline v mojem okolju	40

Varovalna živila	41
Zdravilne rastline - kako jih poznamo in katere uporabljamo	41
<b>2. skupina</b>	
Do okolja sem prijazen, kaj pa ti?	45
Ekološko kmetovanje - da ali ne	45
Gnezdišče novega življenja	46
Mestna lastovka v Trnovski vasi (tv)	46
Mi ločujemo?	47
Nojev ples	47
Zakaj je taščica lišček	48
Zimska prehrana velikega srakoperja Lanius excubitor na Dravskem in Ptujskem polju	48
<b>3. skupina</b>	
Dr. Matija Murko potujoči jezikoslovec - obujeni rojak	51
Dr. Štefka Cobelj	51
Elektrifikacija mesta Ptuj in okolice	52
Gasilsko društvo Ormož 1886-2003	52
Gorišničani v soju odrskih luči	53
Milostljiva gospa, Marija Kubricht	53
Po kom se imenujejo ulice našega šolskega okoliša	54
Sprehod skozi zgodovino ljudskega vrta	54
Stoji učilna zidana. Zgodovina OŠ Ivanjkovci	54
Cvetličarstvo v Ptujju danes in nekoč	55
Pisava in pisala učencev skozi čas	55
<b>4. skupina</b>	
Cimprače mojega kraja (stare lesene hiše v Veliki Varnici)	59
Gremo na sejem	59
Jeruzalem - biser Slovenskih goric	60
Kako so se nekoč "ženili"	60
Prosti čas nekoč in danes	61
Ptujsko jezero - skriti zaklad?	61
Terme Ptuj in njihovo vključevanje v turistično ponudbo Ptujja	62
Viri pitne vode v občini Destrnik	62
Vunduški peščenjak, naravni kamen	63
Razvojne spremembe koranta v zadnjih 100 letih	63
Trstenke	64

<b>5. skupina</b>	
Ali ste videli nlp?	67
Hrup v šoli	67
Kvalitetna posoda, varčna posoda	68
Mobilni telefon	68
Moped - kolo z motorjem	69
Radon v našem delovnem in bivalnem okolju	69
Roboti	70
Sneg in kemija	70
Starodobnik mercedes benz 170 ds	71
Merjenje hitrosti zvoka v vlažnem okolju	71
Radioaktivnost	72
<b>6. skupina</b>	
Astrologija - verjameš ali ne	75
Družina - nadarjen otrok - šola	75
Feng šui - sreča v mojem domu	75
Glasba - imamo te radi	76
Kazen v šoli - da ali ne	77
Ostra past odraščanja	78
Pokliči me po imenu	78
Šola brez domače naloge?	79
Šolski svetovalni red nekoč in danes	79
Vrednote med mladimi tako in drugače	80
<b>Mladinsko raziskovalno delo v letu 2002 - Uvrstitve in statistika</b>	<b>83</b>
<b>Abecedni seznam mentorjev srednjih šol</b>	<b>91</b>
<b>Abecedni seznam mentorjev osnovnih šol</b>	<b>91</b>
<b>Abecedni seznam srednjih šol</b>	<b>93</b>
<b>Abecedni seznam osnovnih šol</b>	<b>93</b>
<b>Abecedni seznam recenzentov</b>	<b>95</b>

doc. dr. Aleš Gačnik

## Raziskovalna in razvojna moč »mlade« znanosti

Znanost in znanje sta in nista med nami. Ali sooblikujeta kakovost življenja? Morda?! Ali pa tudi ne!? Komu? In komu ne! Znanost in znanje zaradi znanosti in znanja? Ponekod, a ne pri nas, saj si v Znanstvenoraziskovalnem središču Bistra Ptuj prizadevamo, da si znanost in družba podajata roko, zaupanje, izzive in priložnosti. Takšne, ki bodo sooblikovale dvig kakovosti našega vsakdanjega načina življenja in vizijo našega bivanja v prihodnosti. Znanost moramo približati ljudem, jo napraviti privlačno, zanimivo in atraktivno. Še zlasti za mlade raziskovalke in raziskovalce v Spodnjem Podravju in Prlekiji, ki bodo s svojim znanjem in ambicioznostjo že čez nekaj let aktivno in dejavno vplivali na razvoj naše regije. Prav njihovo ustvarjalnost, bistroumni in kritični pogled na svet bi morali zaščititi z »državnimi ukrepi« ali vsaj z občinskimi odloki, podobno, kot bi zaščitili naravna ali kulturna bogastva in znamenitosti. Ignoriranje teh »ukrepov« vodi k družbeni apatičnosti in posledično v katastrofo.



V EU postajata znanost in znanje odločilni orodji za sonaravni trajnostni razvoj, ki upošteva ekonomske, ekološke in družbene vidike. Mednarodno priznani sistemski teoretik prof. dr. Matjaž Mulej in mag. Josip Tavčar sta dodala tem razvojnim vidikom še četrtega, t.i. etični imperativ, cel pristop pa sta poimenovala kot humanistični pristop pri obravnavi sonaravnega trajnostnega razvoja.

Tudi osebno sem prepričan, da mora etična razvojna komponenta oz. vidik zaznamovati celostno vizijo sonaravnega trajnostnega razvoja v prihodnosti. Prav v današnjem času, ko večina ljudi hlepi predvsem po materialnem blagostanju, je poudarek na etiki družbena in razvojna »varovalka« in nekaj, kar nenehno opominja našo vest in zdrav razum. Ta načela opozarjajo na potrebo po razumevanju in načrtovanju dolgoročnega, celostnega razumevanja sonaravnega trajnostnega razvoja, kot vodilu družbe znanja in morda nekoč, družbe modrosti. Sicer pa, kako naj bi ljudje sploh razumeli zamisel o družbi znanja, če znanosti ne bodo sprejemali kot sestavni del življenja okoli njih in v njih, kot nekaj, kar ni ločeno, oddaljeno, namenjeno posebni družbeni eliti, kot je zapisala mag. Anja Muck, svetovalka vlade na Ministrstvu za šolstvo, znanost in šport. In tudi zato, da razblinjamo stereotipe o znanosti in znanstvenikih, predvsem pa, da vzpodbujamo kritični način mišljenja in mladinsko raziskovalno ustvarjalnost, organiziramo regijska tekmovanja mladih raziskovalcev.

Za nami je prvo desetletje organiziranih tekmovanj v Spodnjem Podravju in Prlekiji. O uspešnosti projekta govori statistika: 681 raziskovalnih nalog (456 osnovnošolskih, 225 srednješolskih), 2383 mladih raziskovalcev (1836 osnovnošolcev, 547 srednješolcev), 851



mentorjev (563 osnovnošolskih, 288 srednješolskih) in 53 recenzentov. Projekt priča o naši zavzetosti do mladinskega raziskovanja in do popularizacije znanosti in znanja tudi izven velikih univerzitetnih in urbanih središč.

Okrogle obletnice so že po definiciji priložnost, da se organizatorji tovrstnih srečanj oz. tekmovanj malo zaustavimo, zamislimo, se kritično zagledamo v preteklost in v prihodnost hkrati. Ta naj bo takšna, ki bo oplajala ali nadgrajevala najboljše iz preteklih let, ki bo vizionarska, dovolj drzna in prijazna do mladih bistroumov. Že doseženo zavidljivo kakovost moramo nenehno izpraševati in razvijati na vseh nivojih organizacije in upravljanja z viri človeških sposobnosti.

Med pomembnejšimi organizacijskimi novostmi moramo izpostaviti odločitev, da regijska tekmovanja, zlasti osnovnošolcev, ne bodo potekala samo na Ptuj, kot je bila do sedaj v praksi, ampak vsako leto v drugem občinskem središču oz. na drugi osnovni šoli na območju naše regije. Ta odločitev je pomembna iz več razlogov, med katerimi bom izpostavil le tri:

1. zaradi razvoja strateških partnerstev: bolj kakovostnega sodelovanja s šolami, njihovimi mentorji in mladimi raziskovalci,
2. zaradi komuniciranja projekta: učinkovitejše neposredne popularizacije mladinskega raziskovalnega dela in znanosti v različnih lokalnih skupnostih,
3. zaradi neformalnega izobraževalnega in spoznavnega vidika: da mladi raziskovalci in njihovi mentorji »krožijo« po Spodnjem Podravju in Prlekiji, spoznavajo občinska središča in centre osnovnega in srednjega šolstva, kar le utrjuje našo regionalno zavest in identiteto.

S takšnim pristopom smo, po mojem prepričanju, na dobri poti uresničevanja nekaj let starega, a še vedno zelo aktualnega - rokersko navdahnjenega slogana »Znanost v vsako slovensko vas«, ki so ga pred nekaj leti skovali slovenski raziskovalci, da bi z njim opozorili na številne probleme in dileme v slovenski znanosti. Kljub aktivistično in populistično navdahnjenemu sloganu bomo v ZRS Bistra Ptuj zadovoljni že z dejstvom, da bi bila znanost minimalno prisotna vsaj v vsaki lokalni skupnosti na Slovenskem. Da bi le-te zaznavale potrebo po njej in jo v ustrezni meri tudi podpirale, če tudi zgolj moralno ali simbolno in to predvsem iz dveh razlogov:

- ker je kakovostna prihodnost življenja na podeželju kot tudi v manjših mestih v veliki meri odvisna prav od stopnje investicij v mlade raziskovalce, potencialne nosilce razvoja v lokalnih skupnostih in regijah,
- ker nas mladi raziskovalci vsako leto znova seznanjajo z zanimivimi raziskovalnimi odkritji in pogledi: izsledki raziskav vsebujejo številne odlične nastavke za nove

raziskovalne in razvojne projekte, ki lahko pripomorejo h kakovostnemu razvoju lokalnih skupnosti.

Veliko večja odgovornost je na strani države, ki si mora, tudi z vidika skladnejšega regionalnega razvoja, z vidika regionalizacije znanosti, znanja in znanstvenoraziskovalnih institucij nenehno zastavljati številna strateška in razvojno usmerjena vprašanja, kot npr.:

- ali sploh potrebujemo raziskovalce in znanstvenoraziskovalne institucije izven univerzitetnih centrov ter kakšno naj bo njihovo poslanstvo pri:
  - razvoju lokalnih skupnosti in regij,
  - regionalizaciji znanosti,
  - policentričnem razvoju znanstvenoraziskovalnih institucij,
- kako bomo preprečevali beg možganov iz podeželja in manjših urbanih središč v centre »moči«,
- kako bomo zagotovili ustrezne sistemske vire financiranja ali subvencioniranja za:
  - celostni razvoj znanstvenoraziskovalnih institucij v regionalnih središčih,
  - popularizacijo znanosti in znanja na podeželju in v manjših urbanih središčih.

Vse, česar se zavedamo in kar nas obdaja, naj postane predmet raziskovanja, kar le še poudarja potencialno raziskovalno in razvojno moč »mlade« znanosti v regijah. Odsotnost znanosti in znanja kot glavnega kapitala razvojnih družb prihodnost še toliko bolj čutimo v manj razvitih slovenskih regijah. In prav zato si še toliko bolj prizadevamo, da regionalno brezbrizna znanost ne dobi svoj domicilij v Spodnjem Podravju in Prlekiji.

Raziskujmo danes za jutri!



# Recenzije raziskovalnih nalog srednješolcev





Zagovori raziskovalnih nalog mladih raziskovalcev srednješolcev so potekali v prostorih Šolskega centra Ptuj.



Mlade raziskovalce in njihove mentorje sta ob podelitvi priznanj nagovorila doc. dr. Aleš Gačnik, v. d. direktorja ZRS Bistra Ptuj in Branko Kumer, direktor Šolskega centra Ptuj.



## I. skupina







dr. Štefan ČELAN

## Uporaba herbicidov v poljedelstvu (recenzija)

Mladi raziskovalci so v nalogi postavili hipotezo o poznavanju oziroma nepoznavanju škodljivosti pesticidov in gnojil na podtalnice v Sloveniji. V nalogi sta predstavljena predvsem atrazin in simazin kot herbicida iz skupine triazinov, ki sta v tleh perzistentna. Vplivata na življenje v tleh, na zmanjšanje pridelka v kolobarju in ostajata v podtalnici. Lahko pa tudi predstavljata genetično nevarnost za človeka, obstajajo tudi nezadostni dokazi o karcinogenosti atrazina pri človeku in eksperimentalnih živalih.

V eksperimentalnem delu naloge so prek anket v vaseh Nova vas pri Ptuju, Mestni Vrh, Spodnji Velovlak, Žabjak, Levanjci, Pobrežje in Stražgonjca, pri kmetih ugotavljali njihovo strokovno znanje o uporabi herbicidov, o njihovih vplivih na podtalnico in zdravje ljudi.

Anketirali so 62 kmetov, ki so imeli posejano koruzo na okrog 600 hektarih zemljišč. Ugotovili so, da uporabljajo dobro kmetijsko prakso, saj na vodovarstvenih območjih koruze ne škropijo s triazini.

Raziskovalci: Aleksandra Bezjak, Dominik Lenart, Anton Medved

Mentorica: Manja Šterbenc

Šola: Šolski center Ptuj, Poklicna in tehniška kmetijska šola

**Bronasto priznanje**

Adriana ČEH

## Nakupne navade dijakov Ekonomske šole Ptuj (recenzija)

Mladi raziskovalci so si zadali zanimivo temo raziskovalnega dela. Predstavili so svoje vrstnike v vlogi potrošnika. Raziskovalna naloga ponuja zanimive podatke o nakupnih navadah mladih. Čeprav nam cilji raziskovalnega dela podajo, da so le-ti zastavljeni zelo enostransko v prid denarju in ne dejavnikom nakupnih navad.

V teoretičnem delu so predstavili dejavnike, ki vplivajo na nakupno vedenje, le-ti so kulturni, osebni, družbeni in psihološki dejavniki. Ugotovili so tudi, da so nakupne vloge tiste, v katerih se srečujemo vsak dan in vsak posameznik se lahko pojavlja v različnih vlogah. Proces nakupnega vedenja so predstavili s pomočjo petih stopenj. Prvo je prepoznavanje potreb, ki v posamezniku vzbudi potrebo po iskanju podatkov. Temu sledi faza ocenjevanja možnosti, kar vodi v fazo, ki je najpomembnejša za tržnika, nakupna odločitev. V praksi pa se premalo tržnikov zaveda, da se z nakupom ne konča proces vedenja, temveč je za nadaljnjo odločitev zelo pomembno ponakupno vedenje.

Raziskovalna naloga je pripravljena po predlagani metodologiji za tovrstna dela. Teoretični del raziskovalnega dela je dobro zasnovan, vendar ga je premalo prenesenega v aplikativni del, ki je vir za pridobivanje novih informacij. V aplikativnem delu je v ospredju denar, ki igra pomembno vlogo v nakupnih navadah, ampak to ni namen tega raziskovalnega dela.

Kljub temu so nam mladi raziskovalci ponudili zanimive podatke s pomočjo opravljene ankete, v kateri je sodelovalo 230 dijakov ekonomske, trgovske in poslovne šole, ter ekonomske gimnazije. Povprečna mesečna poraba dijakov je 20.000 slovenskih tolarjev, levji delež tega porabijo v trgovinah, gostilnah in



drogerijah. Skoraj polovica vseh anketiranih pa privarčuje vsak mesec tudi od 2.000 do 6.000 slovenskih tolarjev. Anketa je podala podatek, da na nakupne navade vplivajo dijaki kar sami. Torej, tržniki pozor, saj bomo imeli opravka z zelo zahtevnimi in težko vodljivimi potrošniki.

Zagovor naloge je bil dober.

**Raziskovalci:** Janja Potočnik, Aleš Planinšek, Petra Žnidarič

**Mentorici:** Valerija Ambrož, Danica Vaupotič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

### **Srebrno priznanje**

dr. Štefan ČELAN

### **Pivo (recenzija)**

Z raziskovalno nalogo so mladi raziskovalci želeli radovedne ljubitelje piva seznaniti z zgodovino piva, z vrstami piva in njihovimi značilnostmi. V hipotezi so nakazali, da je čistoča vode najpomembnejše sestavina, ki določa kakovost piva. Predpostavili so, da vsebnost CO<sub>2</sub> vpliva na penjenje piva. Med zanimive hipoteze sodi določanje kakovosti piva s kristalografsko metodo. V nalogi so ob teoretičnih osnovah in pomenu piva, predstavili tudi eksperimente, ki so jih sami izvedli. V eksperimentalnem delu so potrdili večino postavljenih hipotez. Med pomembne ugotovitve sodi spoznanje, da je ob osnovnih znanjih o pivu potrebno mlade vzgajati predvsem v duhu pravilne kulture pitja, ki ne vodi v alkoholizem in pijančevanje, ampak v zdravo, zmerno uživanje piva. Na javni predstavitvi so mladi raziskovalci svoje delo dostojno predstavili in pokazali veliko mero samoorganiziranja.

**Raziskovalci:** Mojca Marin, Simona Jerenec, Denis Robar

**Mentorja:** Zdenko Kolarič, Marija Gregorinčič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

### **Zlato priznanje**

Adriana ČEH

### **Vpliv blagovne znamke na nakupno obnašanje dijakov Ekonomске šole Ptuj (recenzija)**

V času, ko vstopamo v Evropsko skupnost, prihajamo v zelo močno tržno okolje, kjer znamke veliko pomenijo. Zanimivo je pridobiti mnenje, kakšno je gledanje dijakov na pomen blagovne znamke.

Raziskovalno delo je pregledno in jasno podano. Žal v raziskovalnem delu ni zaslediti hipoteze, ki jo tudi v javnem nastopu niso predstavili. Cilji raziskovalnega dela so jasno podani in tudi doseženi. Mladim raziskovalcem so bili viri informacij strokovni članki v revijah, strokovne knjige, zakonski predpisi in internet.

V teoretičnem delu je predstavljen zgodovinski razvoj blagovnih znamk. Težko je govoriti o začetku obdobja znamk, vendar pa nam zgodovina ponudi dejstva, da so jih že Rimljani uporabljali za pozicioniranje ob konkurence. Že takrat je blagovna znamka predstavljala garancijo za kvaliteto proizvoda.

Kako pa je danes? Potrošniku znamka omogoča identifikacijo in s tem dodatno subjektivno vrednost. Prednosti, ki jih pridobi potrošnik, če se odloči za nakup znamke so zagotovljena kvaliteta, olajšanje nakupa, pripadnost znamki, zmanjšanje tveganja. V nalogi je predstavljen tudi proces nastanka znamke. Vse od imena, znaka, embalaže, poizvedovanja in postopka za priznanje znamke. Teoretični del raziskovalnega dela je odličen.

Najpomembnejša dejstva so s pomočjo analize ankete pokazala, da se 73% vseh anketiranih dijakov odloči za nakup blagovne znamke zaradi kvalitete. To pomeni, da so dijaki zelo racionalni odločevalci, kar pa ni podobno slovenskemu in svetovnemu merilu, kjer mladi posegajo po blagovnih znamkah, zaradi pripadnosti določeni referenčni skupini.

Za 88% vseh anketiranih pa je »slabost« blagovnih znamk v previsoki ceni.

Zaskrbljujoč podatek, ki ga je možno razbrati iz ankete, je ta, da mladi poznajo le tuje zveneče blagovne znamke.

V aplikativnem delu raziskovalne naloge bi bilo dobrodošlo, da bi se mladi raziskovalci dotaknili slovenskih blagovnih znamk in narediti primerjavo s tujimi blagovnimi znamkami. Slovenska podjetja čaka velika in težka naloga, da bodo prepričala mladino, da bo posegala po slovenskih blagovnih znamkah in jih vzela za svoje. Sploh sedaj ko vstopamo v Evropsko skupnost.

**Raziskovalci:** Jasna Rausl, Darko Berlak, Polonca Kapun

**Mentorici:** Danica Vaupotič, Valerija Ambrož

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Srebrno priznanje**

Adriana ČEH

## **Razvoj podjetništva v ptujski regiji (recenzija)**

Mladi raziskovalki sta si zadali raziskovalno delo s predpostavko, da je podjetništvo gonilna sila gospodarskega razvoja. Raziskovalki sta želeli približati pomen podjetništva in prebuditi podjetniški duh pri anketiranih. Uporabili sta veliko virov pridobivanja informacij: strokovni članki v revijah, strokovne knjige, internetne strani, zborniki, govori.

Teoretični del naloge je zasnovan tako, da v začetku spoznamo definicijo podjetništva, sodobne teorije podjetništva, vloge podjetništva, razvoj podjetništva v Sloveniji in na Ptuj. Zanimivo je zaslediti tudi govor bivšega in sedanjega župana in njune poglede na podjetništvo. Dotaknili sta se tudi obrti.

V aplikativnem delu sta se mladi raziskovalki osredotočili na »podjetniško žilico« anketiranih dijakov ekonomske, poslovne in trgovske šole ter ekonomske gimnazije. Ciljna skupina anketirancev je bila skrbno in odlično izbrana, saj vzorec predstavljajo dijaki zaključnih letnikov. Dijaki zaključnih letnikov so na pragu podjetništva.

Aplikativni del je odlično predstavljen in posredovan. Anketa je pokazala, da je za 30% več moških kot žensk nagnjenih k podjetništvu. Zanimivo dejstvo, ki ga predstavljajo je, da so v poslovni šoli najbolj podjetni, medtem, ko so v gimnaziji najmanj podjetni. Mladi raziskovalki sta ugotovili da je v mladih podjetniški duh, ki ga je potrebno razvijati in krepiti. Lotili sta se izvirnega problema,

ki sta ga v celoti v teoretičnem in aplikativnem delu odlično posredovali, tako v pisni kot javni predstavitvi. Prav tako sta v javni predstavitvi zapolnili vrzeli teoretičnega dela.  
Resnično, v mladih je kreativen podjetniški duh.

**Raziskovalki:** Mojca Marin, Mojca Anderlič

**Mentorica:** Vesna Trančar

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Zlato priznanje**

## 2. skupina





doc. dr. Mitja SLAVINEC

## **Merjenje kapacitete baterije (recenzija)**

V raziskovalni nalogi sta mlada raziskovalca izdelala računalniško podprt merilni inštrument, s katerim lahko merimo kapaciteto baterij. Osredotočila sta se na Ni-Cd baterije, saj so trenutno zelo razširjene, zanimive pa so tudi zato, ker se jim kapacitivnost naboja s časom zmanjšuje.

V uvodu naloge so lepo predstavljene fizikalne osnove povezane z električnim tokom in drugimi sorodnimi področji. V nadaljevanju je predstavljena metoda s katero je merjena kapaciteta baterij, vključno s karakteristiko praznjenja in izdelavo ustreznega električnega vezja. Programsko orodje, ki sta ga uporabila je primerno, kakor tudi sama izvedba merilnika. Merilnik je tudi lepo deloval, tako da predstavlja uporabno orodje.

S tem sta si mlada raziskovalca izdelala zelo dobro orodje, s katerim bosta v nadaljevanju lahko natančno in zanesljivo raziskala kaj vse vpliva na to, koliko naboja lahko v kateri bateriji shranimo in kaj vse vpliva na to, kot npr. način polnjenja, praznjenja, število ponovitev, starost baterij, njihova velikost in podobno.

Glede na vse to mladima raziskovalcema svetujem, da delo na zanimivi in uporabni raziskovalni nalogi nadaljujeta in ji tako še povečata raziskovalno vrednost.

**Raziskovalca:** Primož Kokol, Mitja Muzek

**Mentor:** Slavko Murko

**Šola:** Šolski center Ptuj, Poklicna in tehniška elektro šola

**Bronasto priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

## **Merjenje temperature z Labview (recenzija)**

Mlada raziskovalca sta se raziskovalne naloge lotila z namenom, da bi izdelala učilo za prikaz regulacijske zanke. Kot regulator sta uporabila osebni računalnik, ki jima je med drugim omogočil nazoren prikaz regulirane veličine, kar je z didaktičnega stališča še posebej ugodno.

Prek digitalnega temperaturnega senzorja sta merila temperaturo, rezultate pa obdelala s pomočjo programskega orodja LabView. Sestavili so preprost algoritem, s katerim so prikazali povratno zanko in prek njega krmilili delovanje grelca. Izdelani model regulacije temperature bo uporabnikom omogočil enostavno razumevanje regulacijskih zank v avtomatiki.

Raziskovalna naloga je na visoki strokovni ravni in je tehnično dovršena. Prav tako sta mlada raziskovalca pokazala dovolj veliko teoretično podkovanost in pri izdelavi uporabila primerne rešitve. Pohvalna je tudi grafična predstavitev rezultatov, kakor tudi samo delovanje izdelka.

Regulacija temperature z LabView je zanimiva in tehnično dobro izdelana raziskovalna naloga, katere cilji in ambicije pa so žal prenizko zastavljeni, saj sama izdelava učila še ne zagotavlja dovolj

raziskovalne vrednosti. Prav tako sta avtorja bila med pisanjem naloge premalo natančna tudi pri navajanju in označevanju uporabljene literature. Kljub temu pa si avtorja za izdelek zaslužita pohvalo, saj predstavlja zelo dobro osnovo za nadaljnje raziskovanje na tem področju.

**Raziskovalca:** Teo Kis, Dejan Tetičkovič

**Mentor:** Slavko Murko

**Šola:** Šolski center Ptuj, Poklicna in tehniška elektro šola

**Srebrno priznanje**

Matjaž GERL

## **Promet - učinek predavanja strokovnjaka na vedenje dijakov eksperimentalne skupine (recenzija)**

Naloga obravnava aktualno problematiko porabe alkohola med dijaki srednjih šol. Posebno vrednost nalogi daje zahteven metodološki pristop, saj je avtorica izvedla eksperiment, pri čemer je merila učinke predavanj strokovnjaka na vedenje eksperimentalne skupine, v primerjavi z vedenjem kontrolne skupine, ki ni bila deležna predavanja. Učinke delovanja spremenljivke (predavanja) je merila s pomočjo metode spraševanja (ankete), kjer bi se predvsem pri izboru vprašanj še dalo kaj postoriti. Avtorica je z analizo podatkov prišla do ugotovitev, da je imelo predavanje prometnega strokovnjaka pozitivne učinke glede zlorabe alkoholnih pijač v eksperimentalni skupini. Predvsem vsebinska aktualnost in ustvarjalnost pri izbiri raziskovalnih metod pri pripravi naloge, sta nalogi prinesli tudi dobro oceno.

Metodološko je naloga kakovostno strukturirana, pri čemer velja opozoriti na sorazmerno dolgo zahvalo in izostanek uvodnega dela, kjer bi avtorica lahko predstavila motive in okoliščine, ki so pripeljale do izbora teme raziskovalne naloge. Ne glede na to iz naloge veje avtoričin smisel za metodično raziskovalno delo, podučiti pa se mora predvsem v delu, ki se nanaša na navajanje literature in virov.

**Raziskovalka:** Tanja Flajs

**Mentor:** Evald Mlinarič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Zlato priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

## **Digitalna fotografija (recenzija)**

Mlade raziskovalke predstavijo v svoji raziskovalni nalogi osnovno fotografsko opremo, osnovna načela digitalne fotografije, obdelave slik, podajo pa tudi osnovna navodila glede uporabe digitalnega fotoaparata. Predstavljene so tudi nekatere tehnike za izboljševanje digitalno posnetih fotografij, izdelava fotomontaž in priprava fotografij za objavo na spletnih straneh.

Digitalna fotografija je v velikem vzponu, saj je kvaliteta digitalno posnetih fotografij zmeraj večja in že postaja primerljiva s klasičnimi fotografijami, širokemu razmahu pa še dodatno prispevajo cenovno zmeraj bolj dostopni fotoaparati. Vse to je bil tudi dovolj tehten razlog za izdelavo raziskovalne naloge Digitalna fotografija.

Mlade raziskovalke so v uvodu predstavile osnovne značilnosti digitalne fotografije, temu pa je sledilo jedro raziskave, kjer so si kot osnovna vprašanja zastavili kvaliteto in pogostost uporabe digitalne fotografije v primerjavi s klasično. Pri tem so se upirali na rezultate anketnega vprašalnika. Anketirale so dovolj velik vzorec, da so nazorno predstavljeni rezultati ankete tudi reprezentativni.

Pri dokazovanju hipoteze o kvaliteti digitalne fotografije v primerjavi s klasično, so se žal preveč upirale na svoje subjektivne ocene, ki so glede na postavljeno hipotezo bile preveč tendenciozne. Prav tako je morda nekoliko prevelik del raziskovalne naloge namenjen uvodu in temu primerno manjši del sami vsebini in rezultatom raziskave, še posebej analizi in diskusiji.

**Raziskovalke:** Sanja Horvat, Nina Drevenšek, Tadeja Krajnc

**Mentor:** Bogdan Atanaskovič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska gimnazija

### **Srebrno priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

### **Iskanje (recenzija)**

V zanimivi raziskovalni nalogi so se mlade raziskovalke lotile interneta, predvsem kako najti različne informacije. Predvsem to je namreč največji problem vseh, še posebej pa novincev na svetovnem spletu, kako izmed množice podatkov izbrskati tiste, ki jih iščemo. V pomoč pri iskanju ustreznih podatkov so se razvila številna iskalna spletišča, ki nam jih nudijo namenska orodja. Le-ta so tudi glavna tema raziskovalne naloge. Mlade raziskovalke so ugotovile, da se iskalna spletišča med seboj precej razlikujejo, tako glede najdenih spletnih strani, kakor tudi glede vrstnega reda njihovih razvrstitev. Ob tem so raziskovali tudi potreben čas, ki ga posamezni iskalnik potrebuje, da najde zelene spletne strani.

V uvodu so jedrnatno predstavili osnovne pojme povezane z internetom, poudarili razliko med spletnimi iskalniki in imeniki in navedli najpogostejše, ki so tudi bili predmet njihove raziskave. Predstavili so metode dela in natančno definirali predmet raziskave: čas in število zadetkov. Pohvalna je tudi njihova kritičnost med samim raziskovanjem in kritično vrednotenje rezultatov, kar se lepo vidi iz tega, da so se zavedali poglobitnih dejavnikov, ki lahko vplivajo na rezultate njihovih meritev. Vse te so poskušali tudi v čim večji meri odpraviti.

Samo raziskavo – brskanje z iskalniki po internetu so dopolnili tudi z anketnim vprašalnikom, kjer so raziskali uporabniške navade med svojimi sošolkami in sošolci.

Rezultate so predstavili objektivno in strnjeno. Za izdelano raziskovalno nalogo si avtorice zaslužijo vse čestitke in zlato priznanje.

**Raziskovalke:** Maja Volgemut, Doroteja Bezjak, Nina Kukec

**Mentor:** Bogdan Atanaskovič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

### **Zlato priznanje**





## 3. skupina





Tjaša MRGOLE JUKIČ

## **Prometni prekrški in dijaki Ekonomske šole Ptuj (recenzija)**

Avtorici sami imenujeta nalogo seminarsko, pa vendar gre za raziskovalno delo, saj sta izvedli anketo in na podlagi rezultatov prišli tudi do sklepov. Naloga nima povzetka, znanstvena dela tudi nimajo »eseja«.

Problematika, ki sta se je lotili mladi raziskovalki je zanimiva, saj vemo, da večina srednješolcev opravi voziški izpit že v srednji šoli. V uvodnem delu sta avtorici pozabili citirati uporabljeno literaturo, prav tako je ni navedene na koncu naloge.

Avtorici sta anketirali 90 dijakov. Ugotovili sta, da se dijaki držijo pravil, saj vozijo le tisti z voziškim izpitom (teh je 61.8%). Redno uporabljajo varnostni pas 78.7%, pod vplivom alkohola ne vozijo 87.6%. Manj upoštevajo hitrostne omejitve, kar 27% jih tega pravila ne upošteva. Zaradi spoštovanja pravil ali visokih kazni se dijaki držijo pravil, sicer pa jih kar 44.9% meni, da prekrški, ki jih storijo, niso tako pomembni, da bi se čutili krive.

Zanimiv je podatek, da ženske bolj upoštevajo določila zakonov, kakor fantje.

**Raziskovalki:** Nina Fiser, Maja Lesjak

**Mentor:** Evald Mlinarič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Srebrno priznanje**

Tjaša MRGOLE JUKIČ

## **Avto šola in dijaki Ekonomske šole Ptuj (recenzija)**

Mlade avtorice raziskovalne naloge so uporabljale metodo ankete. Ugotavljale so starost dijakov, ki opravljajo izpite in koliko ur praktičnega pouka potrebujejo, preden gredo na voziški izpit. Anketo so izvedle med 89 dijaki četrtega letnika njihove šole. 89% dijakov je opravilo teoretičen del izpita prvič, praktičen preizkus znanja je v prvem poizkusu uspel 67%. Največ, 24% jih je imelo 17 inštruktorskih ur. Dijaki menijo (87%), da je izpit predrag, z delom inštruktorjev pa so v glavnem zadovoljni.

Naloga je konkretna, ima vse elemente znanstveno raziskovalnega dela, vendar je preveč preprosta in enostavna za dijake srednje šole. V nalogi ni navedeno, zakaj je opravljena in čemu služijo njeni rezultati. Morda bi bilo dobro nalogo nadgraditi in opraviti enako anketo med starejšimi občani, ki opravljajo voziški izpit ter rezultate primerjati. Tako bi lahko ugotovili, ali je bolje delati izpit mlad ali starejši in zakaj ...

**Raziskovalke:** Katja Hmelak, Nina Krajnc, Tea Lesjak

**Mentor:** Evald Mlinarič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Bronasto priznanje**

doc. dr. Aleš GAČNIK

## **Zabave, promet in dijaki ekonomske šole (recenzija)**

Mlada raziskovalka je preučevala življenje mladih na zabavah in ugotavljala, ali je na teh zabavah alkohol pogost spremljevalec. Zanimalo jo je tudi, kako se dijaki Ekonomske šole Ptuj vedejo v prometu in ugotovila, da se vedejo »komformno«. Sicer aktualna tema je dobro definirana v zastavljenih ciljnih in nekoliko slabše v raziskovalnih hipotezah, ki so z vidika raziskovalne ambicioznosti kljub vsemu le preveč splošne in premalo inovativne. Kot odvečen tujek deluje tudi neprilagojena in terminološka neprevedena uporaba »angleškega« modela merjenja odgovorov, kot tudi priloge ob zaključku naloge, ki nalogo ilustrirajo brez prave kontekstualne in predvsem direktne povezave. Med večje pomanjkljivosti sodi tudi neustrezno citiranje skromno odmerjenih virov in literature, neprimerna strukturna zasnova raziskovalne naloge, kot tudi nepotrebno moraliziranje, ki bi moralo biti nadomeščeno s kritično analizo in interpretacijo. Kljub naštetemu pa naloga postreže z nekaterimi dobrimi rezultati, ki bi jih kazalo jemati še kako resno pri razumevanju načina življenja mladih na Ptuj.

**Raziskovalka:** Monika Koletnik

**Mentor:** Evald Mlinarič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Zlato priznanje**

doc. dr. Aleš GAČNIK

## **Avtomobil kot statusni simbol (recenzija)**

Mlada raziskovalka je zapisala, da je njena empirična in teoretična naloga namenjena spoznavanju položaja avtomobila v naši družbi in okolju do avtomobila pri srednješolcih na Ekonomski šoli Ptuj. V teoretičnem delu proučuje razvoj avtomobila skozi različna zgodovinska obdobja, v empiričnem pa išče odgovore na nekatere splošna vprašanja. Sicer aktualna tema in dobro strukturirana naloga pa se v vsebinskem delu žal razvodeni, k čemur pripomorejo preštevilna poglavja, ki nikakor ne sodijo v strukturo raziskovalne naloge, kot npr. poglavje o cenah avtomobilov po posameznih modelih v različnih cenovnih razredih. V seznamu virov in literature sicer zasledimo kar precej naslovov različnih knjig in člankov, med katerimi pa je zelo malo strokovne literature na izbrano temo. Zavaljo časovne (historične) in prostorske (krajevne) nedefiniranosti, razlage nekaterih pojmov brez prave vsebinske povezanosti itn., naloga nikakor ne presega nivoja seminarske naloge. Sicer večno aktualno temo bi bilo potrebno prilagoditi ptujskim ali vsaj slovenskim razmeram, kjer na cestah vidimo le redkokdaj Rolls Royca ... Za določeno socialno strukturo je namreč statusni simbol že tudi 10 let stari Renault Clio.

**Raziskovalka:** Jerneja Zavec

**Mentor:** Evald Mlinarič

**Šola:** Šolski center Ptuj, Ekonomska šola

**Bronasto priznanje**

# Recenzije raziskovalnih nalog osnovnošolcev







V OŠ Videm so bili odlični pogoji za izvedbo regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev osnovnošolcev.



Odprtje regijskega tekmovanja s kulturnim programom je potekalo v prostorih telovadnice.



Ob odprtju regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev so v odličnem kulturnem programu nastopili učenci OŠ Videm. Predstavili so se z odlomkom iz predstave v okviru aktivnosti eko-šole (mentorici: Darja Ostroško in Vida Voglar) in s plesno točko pod mentorskim vodstvom Sandre Skuk.

Mlade raziskovalce osnovnošolce in njihove mentorje sta nagovorila doc. dr. Aleš Gačnik, v. d. direktorja ZRS Bistra Ptuj in Marija Šmigoc, ravnateljica OŠ Videm.







Recenzenti.

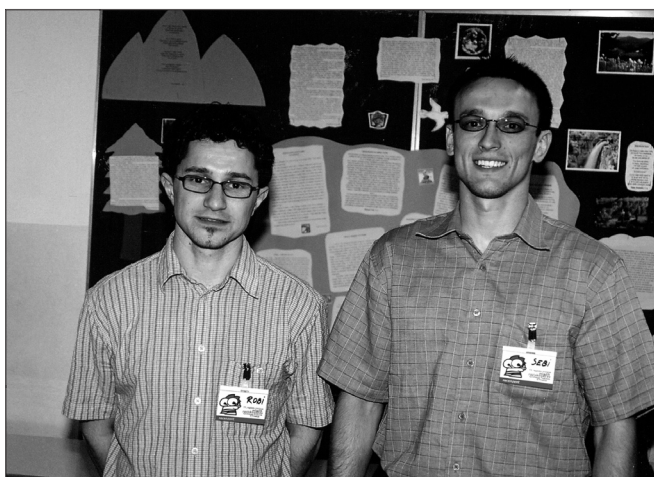
Nova pomembna pridobitev v recenzentskih vrstah sta asistent Bojan Musil, psiholog in doc. dr. Andrej Hozjan, zgodovinar; oba iz Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru.



Frideriku Bračiču, županu občine Videm smo v znak zahvale za gostoljubje podarili publikacije regijskih tekmovanj mladih raziskovalcev.



Poskrbeli smo za učinkovito medijsko pokritje regijskega tekmovanja.



Stanko Žunec, Robi Novak in Sebastjan Kolednik so poskrbeli za organizacijsko in tehnično izpeljavo regijskega tekmovanja.



Izmenjava informacij med recenzenti pred začetkom tekmovanja.

## I. skupina





mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC

## **Blatnega še čebele ne napadejo (recenzija)**

Higiena in kozmetika sta temi, ki imata v današnjem svetu velik pomen pri zaznamovanju same življenjske kulture. Naloga je obširna in temeljita, zadostovala bi ena od dveh obravnavanih tem. Edina raziskovalna metoda je anketa, statistični vzorec je dovolj številen in dobro izbran. Rezultati so obširni in njihova razlaga je zadostna že v diskusiji, zato bi bil zaključek lahko bolj zgoščen. Naloga odpira zanimiva vprašanja za nadaljevanje raziskovanja: poraba denarja za kozmetiko, razlike in podobnosti uporabe kozmetike med fanti in dekleti, ki se jih je naloga le dotaknila, vpliv pop kulture na uporabo kozmetike med mladimi ... Prisotna je večina elementov raziskovalne naloge, le literatura naj bo citirana v besedilu. Ponovno opozarjam, da vprašanja ankete niso hipoteze, saj naj bo le-ta ena sama in anketna vprašanja le orodje za jasen da ali ne hipotezi. V nalogo je bilo vložena mnogo truda in računalniškega znanja, mladi raziskovalki pa sta jo živahno in dosledno predstavili.

**Raziskovalki:** Katja Jeza, Vanesa Zamuda

**Mentorica:** Majda Švagan

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Bronasto priznanje**

mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC

## **Čokolada (recenzija)**

Mladi raziskovalki sta se lotili zanimive, predvsem »sladke« teme, čokolade. Uvodni del naloge je skrbno izdelan, in razumljivo in privlačno predstavljen. Avtorici sledita osnovni temi in nam podata številne še neznane podrobnosti o čokoladi. Literatura je vzorno naštetja ob koncu naloge, škoda le, da je nista navajali v samem besedilu. Vprašalnik kot metoda raziskovanja ni običajen v biologiji, zato naloga spada bolj v sociološko področje. Rezultati ankete so me presenetili, še bolj pa predvidevanja avtoric o motivih uživanja čokolade. Naloga je oblikovno zelo dobra, želim si le več praktičnega raziskovalnega dela v biološkem smislu. Kot večina mladih raziskovalcev sta orodje raziskave (vprašanja) zamenjali s hipotezo. Zastavljena vprašanja bi naj pomagala zavreči ali potrditi hipotezo in naj ne bi bila namen naloge. Avtorici sta z nalogo dosegli zadani cilj, naloga je oblikovno in idejno dobro zastavljena ter temeljito in dosledno izdelana.

**Raziskovalki:** Jana Kovač, Tamara Kolar

**Mentorica:** Olga Zupanič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**



mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC

## **Klopi (recenzija)**

Namen naloge je seminarske narave, mladi raziskovalki sta se lotili zanimive teme, ki pa je bila že nekajkrat predstavljena. V teoretičnem delu sta izčrpno in natančno opisali klope in njihov pomen v življenju sodobnega človeka. Nivo znanja v teoretičnem delu presega osnovnošolsko znanje, verjetno je bila potrebna pomoč mentorja. Priporočam krajše in enostavnejše opise izbrane tematike, saj je namen nalog čimbolj samostojno delo mladih raziskovalcev. Naloga je oblikovno in vsebinsko zelo dobra, ima vse elemente raziskovalne naloge, pogrešam le bolj biološke metode raziskovanja. Anketa je zagotovo najenostavnejša, vendar bi naloga ogromno pridobila na raziskovalni vrednosti, če bi uporabili metode poskusov, opazovanj, primerjav ... Rezultati so pregledno in jasno grafično prikazani, le vprašanja sta zamenjali za hipotezo, ki naj bi bila ena sama in jasno zastavljena. Zelo zanimivi so odgovori na vprašanja o cepljenju proti klopnemu meningitisu in kar samo se postavi vprašanje o možnosti popularizacije cepljenja pri nas. Upam, da bosta mladi raziskovalki nadaljevali z delom in nas seznanjali z zanimivimi temami.

**Raziskovalki:** Marija Gabrovec, Tamara Kočevar

**Mentorici:** Darja Lipovec, Vlasta Mlinarič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Zlato priznanje**

mag. Vida PETROVIČ

## **Konjereja v mestni občini Ptuj (recenzija)**

Konj! Popeljal je človeka skozi zgodovino v sedanost ... in naredil močan vtis tudi na mlade raziskovalke. V nalogi so predstavile sejemske dejavnosti v prvi polovici prejšnjega stoletja. Nato pa so z intervjujem devetih rejcev razvile drug sklop naloge o pomenu konja v MO Ptuj danes. Ugotovile so, da je danes njegova vloga predvsem v športni in rekreativni dejavnosti ter da se le dva od rejcev s konjerejo ukvarjata profesionalno. Naloga je nabita s podatki, ki močno zakrivajo rdečo nit in trgajo nalogo na posamezne dele. Naloga oblikovno ustreza kriterijem raziskovalne naloge. Vsebinsko se mi zdi prezahtevna za osnovnošolsko stopnjo. Ptuj ima zelo bogato kasaško športno tradicijo, s katero se raziskovalke žal niso seznanile. Dekleta so naredila najbolje kar so zmožla. Stvari, ki so jim dorasle, so dobro predstavile in znale pojasniti. Pogrešam pa mentorjevo »roko«, ki bi usmerjala mladostno raziskovalno vnašo, da bi se držale ene hipoteze in prečistile informacije do te mere, da se nadobudne in sposobne mlade misli ne potopijo v množici informacij. Naj bo to samo začetna izkušnja v skupnem raziskovalnem delu v naprej. Tudi moje delo je bilo zelo težko, ker ima naloga močne sociološke in zgodovinske argumente.

**Raziskovalke:** Tamara Skok, Sandra Križaj, Andreja Rokavec

**Mentorica:** Melita Vidovič

**Šola:** OŠ Mladika, Ptuj

**Bronasto priznanje**

mag. Vida PETROVIČ

## **Lajka, Miki in Pisko (Naši hišni ljubljenci) (recenzija)**

Raziskovalke so proučevale pogostost hišnih ljubljencov med osnovnošolci. V ta namen so anketirale otroke in njihove starše. Intervju pa so izvedle s prodajalko v trgovini z živalmi in z veterinariko. Pri prikazu podatkov so zraven grafov uporabile tudi preproste statistično pregledne tabele. Zelo so se potrudile pri pripravi slikovnega materiala in z izdelavo filma. Fotografije, ki so jih posnele same in so jih vključile v nalogi, so ustrezno oštevilčene. Natančno pripravljena naloga je pokazala, da so želje po živali v družini na strani otrok. Ti se aktivno vključujejo v igro z domačo živaljo. Skrb za življenjske potrebe živali pa ostaja v rokah staršev. Raziskovalke so ugotovile tudi, da se družine, ki živijo v hišah, ne odločajo pogosteje za žival v primerjavi z družinami v bloku. Za svojo nalogo so v sklopu bioloških tem prejele srebrno priznanje. Pri tem je potrebno poudariti, da tako po izbiri raziskovalnih metod, kot tudi nekaterih zastavljenih hipotezah, naloga močno gravitira tudi v sociološki tematski sklop.

**Raziskovalke:** Nastja Breg, Lea Sušek, Nina Zupanič, Katarina Lotrič, Jasna Levanič

**Mentorici:** Darija Erbus, Edita Kmetec

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Srebrno priznanje**

mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC

## **Moje spoštovanje, gospa Voda! (recenzija)**

Tema naloge je zelo dobro izbrana, saj je voda biološka osnova vsega živega. Ker je tematika zelo široka, bi jo lahko omejili le na eno področje (uporaba vode) in čiščenje voda natančneje obdelali v naslednji nalogi. Teoretični del naloge je obširen in v prvem delu, ki bi popolnoma zadostoval, tesno povezan z namenom in rezultati naloge. Navedena literatura je vzorno citirana v tekstu, same navedbe pa spadajo na konec naloge. Pitje zadostne količine vode je pereč problem sodobnega načina življenja in mladi raziskovalci so našli zanimive odgovore na številna vprašanja o pitju vode na njihovi šoli. Naloga je predvsem seminarske narave, vendar presega nivo znanja šestošolcev in daje vzorno obdelane rezultate. Pogrešam jasno hipotezo in drugačen metodološki pristop za dosego rezultatov.

Mladi raziskovalci so izdelali dobro nalogo in jo razgibano predstavili, mogoče sama naloga spada bolj v področje sociologije, kljub biološko izbrani temi.

**Raziskovalci:** Petra Kosi, Vito Vičar, Lina Antolič, Tina Murko, Šadeja Nestorov

**Mentorici:** Renata Blagovič, Tanja Perič

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Zlato priznanje**

mag. Vida PETROVIČ  
**Sledovi živali (recenzija)**

Trije mladi raziskovalci so se pod budnim očesom mentorice podali v Jezera. Gozd, med Bišem in Gočovo v Slovenskih goricah. Zarašča ga močvirska flora, ki zaradi bujne vegetacije ustvari težko prehodni prostor, primeren za bivališče in zatočišče številnih živalskih vrst. Živali na mestu bivanja pustijo za seboj dlako ali perje, jajčne lupine, izbljuvke, iztrebke, kosti, odtise stopinj, gnezda, ležišča; kratka sledove. Raziskovalci so s skrbnim terenskim pregledovanjem zbrali različne sledove živali in naredili voščene odlitke stopinj. Sledi so podrobno popisali, jih fotografirali, izdelali podrobno karto sledov in jih skrbno analizirali s pomočjo literature, lovca in ornitologa. Popisni list, citiranje literature in navajanje fotografij je korektno. Njihovo natančno in temeljito poznavanje tematike, ki so jo proučevali, zrcali njihov pisni izdelek in prepričljivo predstavitev. Lotili so se zelo zahtevnih bioloških raziskovalnih metod in jih precizno izvedli. Zlato priznanje je, upam, le začetek njihove raziskovalne poti.

**Raziskovalci:** Simon Polič, Benjamin Vršič, Sabina Herga

**Mentorica:** Nataša Rantaša

**Šola:** JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

**Zlato priznanje**

mag. Vida PETROVIČ  
**Zdravilne rastline v mojem okolju (recenzija)**

Zdravilne rastline rastejo na travnikih, v gozdovih in gorah po celem svetu. Uporabljala so jih že stara ljudstva in tudi danes so pogosto prisotne v našem življenju. Vpliv človeka na okolje pa je številne od njih privedel na rob preživetja. Na prepadnem robu preživetja visi tudi kosmatinec ali velikonočnica, ki je avtorici segla v srce tudi zato, ker je najstarejše najdišče te danes ogrožene rastlinske vrste v Orešju pri Ptujju. Raziskovalka odlikuje poznavanje številnih zdravilnih rastlin in ekološka osveščenost, ki se zrcalita tudi v njeni nalogi. Pri pripravi naloge je izbrala zelo strokovno literaturo. Žal se pa se je ujela v mrežo ankete, kot raziskovalne metode. Ta je pokazala, da uporaba zdravilnih rastlin upada in znanje o uporabi imajo večinoma starejši. Citati literature, grafov in slik niso natančno označeni in oštevilčeni.

**Raziskovalka:** Ana Furlan

**Mentor:** Ignacij Janžekovič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC  
**Varovalna živila (recenzija)**

Avtorici sta predstavili varovalna živila in njihovo uporabo v domačem kraju. Jasno sta razložili izraz »varovalno živilo«, moti me uporaba izraza »nevarovalno živilo« za vsa živila brez dodeljenega znaka. Znak varovalnega živila je namreč dodeljen določenim živilom, nikakor pa to ne pomeni, da od vseh preostalih živil nobeno ne spada v to kategorijo v prehranjevalnem in zdravstvenem pomenu. Zbrali sta veliko podatkov iz literature, zato je naloga predvsem seminarske narave. Anketa je zelo dobro zastavljena, vprašanja so zanimiva, rezultati pa pregledno prikazani. Anketna vprašanja seveda niso hipoteze, na kar pa bi ju morala opozoriti mentorica. Popis živil z znakom varovalnega živila je obsežen, pogrešam le natančnejšo razlago pomena sestave posameznih živil.

Naloga je vestno in skrbno izdelana, statistični vzorec je velik, mladi raziskovalki sta nalogo suvereno predstavili.

**Raziskovalki:** Alenka Rožanc, Tajda Glazer

**Mentorica:** Danica Muršec

**Šola:** OŠ Markovci

**Srebrno priznanje**

mag. Vida PETROVIČ  
**Zdravilne rastline – kako jih poznamo in katere uporabljamo (recenzija)**

Avtorje je znani rek, da za vsako bolezen rožica raste, napeljal k raziskovanju te dokaj pogoste tematike. Seznanili so se tudi z možnostjo vzgoje zdravilnih rastlin v skalnjakih in ugotovili, da bi to lahko bila smer njihovega nadaljnjega raziskovanja. Žal se njihova jasnost izgubi v obdelavi statističnih podatkov, pridobljenih z anketo. Pri prikazu podatkov so uporabili različne grafične in tabelarne prikaze. Lepo in pravilno so citirali literaturo. Navedli so številne metode za pridobivanje zdravilnih učinkovin. Preizkusili pa samo poparek oziroma čaj. Tega, kot ugotavljajo, najpogosteje uporabljajo tudi njihovi anketiranci. Najbolje poznana je učinkovitost kamilice, ki jo anketiranci najpogosteje nabirajo sami. V Sloveniji sicer najpogosteje zelišča kupimo pri zeliščarjih, v lekarnah ali celo v trgovinah. Naloga ustreza kriterijem priprave raziskovalne naloge. Precej je podrejena pisnim virom. V svoji mladostni zagnanosti pustimo mladim mislim poleteti in izognimo se anketi!

**Raziskovalci:** Niko Vlado Korošec, Lea Vidovič, Nina Klinc

**Mentorica:** Zinka Vidovič

**Šola:** OŠ Markovci

**Bronasto priznanje**





## 2. skupina





Franc SAGADIN

## **Do okolja sem prijazen, kaj pa ti? (recenzija)**

Mladi raziskovalci so se lotili problema zbiranja in ločevanja odpadkov v svojem šolskem okolišu. V splošnem delu raziskave so ugotavljali količine in sestavo odpadkov ter možnosti zmanjševanja le-teh. V raziskovanju na terenu so naredili popis odpadkov po gospodinjstvih in sicer z anketo, popis urejenih in neurejenih (divjih) odlagališč in intervju s predstavnikom občine o problemih ekologije. Naloga je lepo opremljena s fotografijami divjih odlagališč in s kartografskim prikazom lokacij teh odlagališč. Rezultati zbranih podatkov so vzorno obdelani in prikazani v zaključku raziskave. V bodoče bi bilo zanimivo obdelati, poleg popisa nelegalnih odlagališč, še sestavo odpadkov odvrženih na teh odlagališčih.

**Raziskovalci:** Špela Vogrinc, Tadej Medved, Nastja Sagadin

**Mentorici:** Jožica Jurgec, Tatjana Novak

**Šola:** OŠ Cirkovce

**Srebrno priznanje**

mag. Štefan ROLA

## **Ekološko kmetovanje – da ali ne (recenzija)**

Vsebinsko odlična raziskovalna naloga, ima jasno hipotezo. Mladi raziskovalci skozi celotno nalogo sledijo zastavljeni hipotezi. V nalogi je celovito opredeljeno vprašanje ekološkega kmetijstva in zanimanje prebivalcev za ta način pridelovanja hrane. Raziskana je tudi seznanjenost prebivalcev obravnavanega območja z načinom in omejitvami pri pridelavi hrane na ekološko prijazen način.

Raziskovalci so se osredotočili tudi na vprašanje razlik med ekološko pridelavo hrane in konvencionalno pridelavo hrane. Odgovorili so na vprašanje, zakaj se drugi pridelovalci ne odločajo za ekološko pridelavo na svojih gospodarstvih.

Naloga je obsežnejša od zadane hipoteze, zato bi lahko hipotezo še dodatno dopolnili, glede na pridobljene rezultate. Obseg uporabljene literature iz področja naloge je nekoliko pomanjkljiv, saj je iz tega področja na razpolago dovolj domače in tudi tuje literature.

Predstavitev naloge je bila odlično izvedena. Avtorjem predlagam nadaljevanje dela s širše zastavljenimi cilji.

**Raziskovalci:** Nežka Orešnik, Petra Lukman, Valentina Gjura

**Mentorica:** Nevenka Jambriško

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu, podružnična šola Kog

**Zlato priznanje**

Franc SAGADIN

## **Gnezdišče novega življenja (recenzija)**

Mlada raziskovalka se je lotila problema odlaganja organskih odpadkov, predvsem iz gospodinjstev. V prvem delu je lepo opisala vrste kompostov in možne načine kompostiranja, saj kot ugotavlja, je to najcenejše odlaganje organskih odpadkov iz gospodinjstev, povrh tega pa še zelo koristno, ker se naravno predelani odpadki vračajo nazaj v naravo kot bio gnojilo. Na terenu je izvedla anketo v gospodinjstvih na deželi in v mestu ter v obdelavi pridobljenih podatkov naredila ustrezne primerjave in zaključke. Zaključke je podkrepila še z vsebino intervjuja, ki ga je naredila s predstavnikom tovarne sladkorja v Ormožu. Mlada raziskovalka je dosledno sledila zastavljenim ciljem v nalogi in na zastavljena vprašanja našla ustrezne odgovore.

**Raziskovalka:** Mateja Lašič

**Mentorica:** Milena Orešnik

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu

**Srebrno priznanje**

Mitja LAH

## **Mestna lastovka v Trnovski vasi (tv) (recenzija)**

V nalogi gre za popis mestne lastovke v občini Trnovska vas. Otroci, učenci 5. razreda osnovne šole, so impresionirali z izvedbo dveh celodnevni opazovanj (monitoring), gre za naporen način raziskovanja.

Ugotovili so, da so v začetku poletja, čas vzgoje mladičev, ptice veliko bolj aktivne, kakor v zgodnji jeseni. To so lepo potrdili s številom preletov odraslih ptic nad gnezdi.

S tematiko naloge so aktivirali tudi ostale učence njihove šole, kar je razvidno iz številnih dodatkov na koncu naloge, kjer so učenci ustvarjali na temo mestne lastovke. Glede na to, da gre za učence 5. razredov, je temu primerna tudi vsebina naloge. V nalogi je potrebno še posebej pohvaliti fotografski material in kratek dokumentarni film, ki so ga predvajali ob koncu predstavitve. Prepričan sem, da bodo učenci s svojo voljo in entuziazmom, ki so ga pokazali, če bodo seveda delali v tej smeri, na področju mladinskega raziskovanja še veliko dosegli. Pohvaliti velja tudi gospo mentorico, ki je svoje varovance izredno dobro pripravila. Le tako naprej.

**Raziskovalci:** Doroteja Dvoršak, Ines Švarc, Mitja Potrč

**Mentorica:** Angelca Fras

**Šola:** JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

**Zlato priznanje**

Franc SAGADIN

## **Mi ločujemo? (recenzija)**

V raziskovalnem delu naloge so si mladi raziskovalci postavili zanimivo vprašanje, ali v svojem okolišu ločujejo odpadke ali ne. V prvem delu naloge so obdelali možne načine zbiranja, ločevanja in na koncu odlaganja odpadkov. V praktičnem delu raziskave so si ogledali ločevanje in odlaganje odpadkov na urejenem odlagališču koncesioniranega podjetja Čisto mesto v Ptuju in naredili zanimiv intervju z predstavnikom tega podjetja. Na terenu so zbirali podatke o zbiranju in ločevanju odpadkov med prebivalci. Podatke so zbrali v obliki ankete in rezultate ankete vzorno obdelali in podali v zaključku naloge. Dokaj presenetljiva je ugotovitev, da v občini, kljub organiziranemu odvozu komunalnih in tudi delno ostalih odpadkov, ni postavljenega niti enega ekološkega otoka. Zanimivi so tudi ostali predlogi v zaključku naloge za zmanjševanje nastajanja in ločevanja odpadkov. Naloga je vzorno izdelana in utemeljeno odgovori na vprašanje: Mi ločujemo?

Raziskovalke: Ajda Božič, Kaja Horvat, Mateja Kuhar

Mentorica: Dragica Pešakovič

Šola: JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

**Srebrno priznanje**

mag. Štefan ROLA

## **Nojev ples (recenzija)**

Naloga nima zastavljene hipoteze in bi jo opredelil kot seminarsko nalogo. Raziskovalki se omejujeta na opisovanje živali, v tem primeru nojev. Del naloge je sicer analitski, ki pa analizira predvsem poznavanje prebivalcev obravnavanega področja z živaljo, ki je novost v tem prostoru. V nalogi pogrešam predvsem cilj in namen raziskovalnega dela. Opisni del naloge je sicer dobro pripravljen, nujno bi bilo dodati raziskovalni del, tako da bi imela naloga raziskovalno vsebino.

Raziskovalki sta nalogi dali tudi napačen naslov, saj naloga ne daje odgovora, zakaj sta izbrali tak naslov.

Literatura je pomanjkljiva, predvsem pa kaže na to, da naloga vsebinsko ni bila zasnovana kot raziskovalno delo.

Priporočam, da se naj raziskovalki pri svojem nadaljnjem delu poučita o osnovnih elementih, ki jih naj vsebuje raziskovalno delo.

Raziskovalki: Rosana Gjura, Tamara Kerenčič

Mentorica: Milena Orešnik

Šola: OŠ Miklavž pri Ormožu

**Srebrno priznanje**

Mitja LAH

## Zakaj je taščica lišček (recenzija)

Raziskovalna naloga temelji na anketi, s katero sta avtorici ugotavljali, koliko njuni krajani, lovci in učenci, poznajo ptice, ki so tipične za našo okolico in kraj v katerem živita.

Sama izbira t. i. tipičnih ptic ni preveč posrečena, za kar pa nista krivi avtorici, namreč kot je razvidno iz naloge, jima je izbor predlagal lokalni lovec. Kragulj, priba, veliki detelj zagotovo niso ptice, ki bi jih lahko uvrstili skupaj z rečnim galebom, navadno čigro in sivo čapljo v skupino najpogostejših ptic. Pri tem pa so, morda namenoma pozabili na ptico kot je bela štoklja, ki v okolici Središča ob Dravi ni redka. V izboru je tudi vzrok za slabo prepoznavanje ptic med anketiranimi. Preseneča me tudi, da si mladi raziskovalki nekaterih ptic nista ogledali v živo na terenu, kar je pri takšnem raziskovalnem delu nujno potrebno.

»Z mislijo in obenem upanjem, da je najina anketa vplivala na ljudi, da bodo začeli opazovati ptice in, da se bodo bolj zavzemali za ptice in jim pomagali, saj marsikatero ptico stalnice pozimi potrebujejo tudi dobro človeško roko«, sta avtorici končali nalogo. Tej misli se pridružujem tudi sam, saj je vrednost te naloge ravno v osveščanju, raziskovalnega dela je, žal, premalo.

Raziskovalki: Špela Čavničar, Maja Lašič

Mentorica: Olga Daljavec

Šola: OŠ Središče ob Dravi

**Bronasto priznanje**

Mitja LAH

## Zimska prehrana velikega srakoperja *Lanius excubitor* na Dravskem in Ptujskem polju (recenzija)

Zanimiva in korektno zastavljena raziskovalna naloga, v kateri avtorji ugotavljajo zimsko prehrano velikega srakoperja v naši okolici. Predstavili so analizo 92 izbljuvkov. Največji del jih je vseboval ostanke voluharic. Veliki srakoper svoj plen razkosa in ga požre po delih. Vsak del, ki ga požre, posebej izbljuva. Dobljene rezultate so primerjali tudi z raziskavami, narejenimi po Evropi. Z gotovostjo lahko potrdijo tezo, da se delež voluharic v prehrani velikega srakoperja po Evropi povečuje z geografsko širino.

Dobro izbrana tema in celostni pristop k raziskovanju sta zagotovo odliki, ki na zelo primeren način vpeljuje mlade raziskovalce v znanstveno raziskovalno delo.

Mentor je izbral nadvse primerno temo, ki je nadgradnja lanske raziskovalne naloge »Popis velikega srakoperja *Lanius excubitor* na Dravskem in Ptujskem polju«, in so jo mladi raziskovalci korektno obdelali, seveda v skladu s predvidenimi pričakovanji in spoznanji. Naloga je dobro zastavljena, upošteva vse znanstveno raziskovalne kriterije, preseneča po številu prebrane literature, po terminologiji pa presega nivo raziskovalnega dela v osnovnih šolah.

Raziskovalci: Jernej Koželj, Tadej Volgemut, Luka Zavec

Mentor: Dominik Bombek

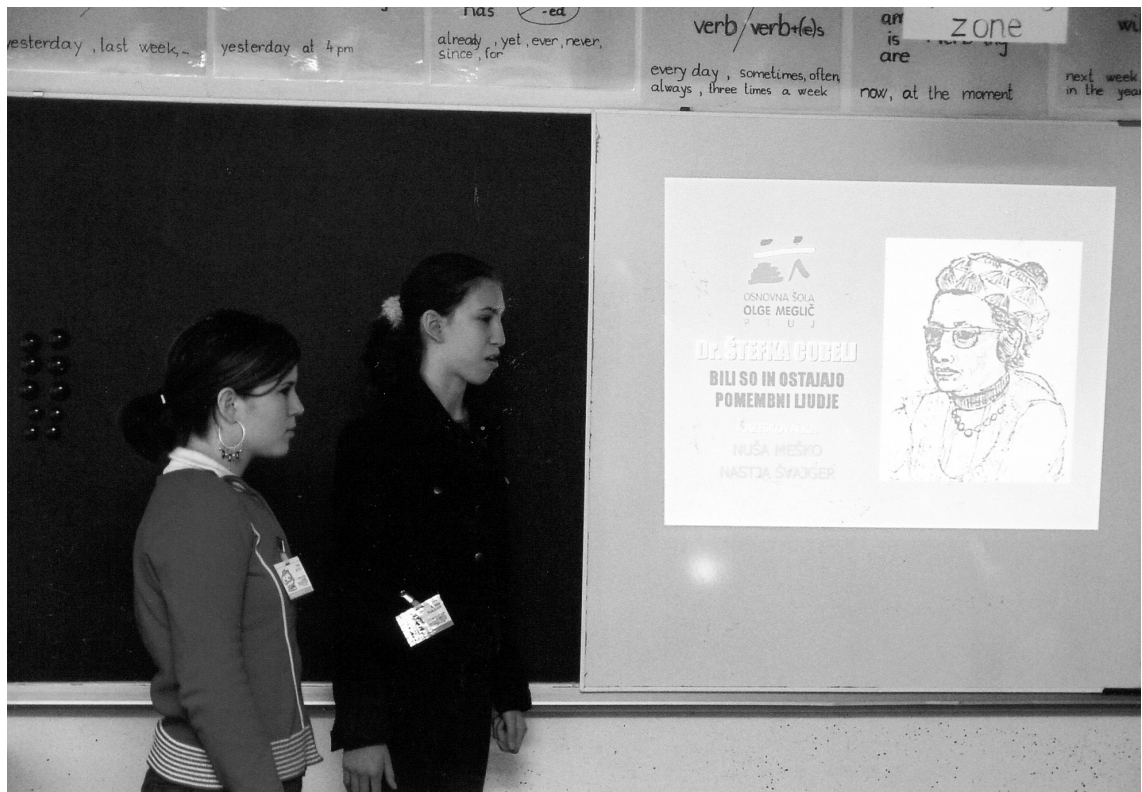
Šola: OŠ Breg, Ptuj

**Zlato priznanje**



### 3. skupina





Stanka GAČNIK

## **Dr. Matija Murko potujoči jezikoslovec – obujeni rojak (recenzija)**

Raziskovalna naloga je razdeljena v dva dela. V prvem, teoretičnem delu so se mlade raziskovalke poskušale seznaniti z jezikoslovcem in etnologom dr. Matijem Murkom z vidika njegovega znanstvenega ustvarjanja. Tukaj so raziskovalke povzele zbrane podatke iz Enciklopedije Slovenije. Potem sledi obsežnejši del, ki je posvečen predvsem spominom na dr. Matija Murka, kot se ga spominja njegov še živeči vnuk Vladimir Murko. To poglavje je bilo prav gotovo tudi zanimivejše, vendar nima nič skupnega z Murkom kot raziskovalcem. Drugi del naloge, empirični kot so ga poimenovali, pa predstavlja analizo raziskave med krajanji občine Destrnik glede turizma v njihovem kraju. Vprašanja so razdelili v štiri sklope: kaj bi pokazali turistom, kdo naj skrbi za razvoj turizma, katere znane osebnosti iz preteklosti poznajo in kako bi Destrnik naredili zanimivejši za turiste. Na koncu naloge so raziskovalke še podale pobude, predloge in rešitve za razvoj turizma.

Pri nalogi velja pohvaliti pristop k reševanju določenega problema. Mlade raziskovalke so se odločile povezati dve različni disciplini in sicer zgodovinsko preteklost in znano osebnost iz domačega kraja ter, kako to povezati in izkoristiti v promocijo turizma v domačem kraju, ki postaja sploh osrednja panoga razvoja. Vendar pa je število anketirancev daleč premajhen vzorec za resnejšo analizo problema. Dobri sta tudi dve ponujeni pobudi za večjo zanimanje za turizem med domačini in sicer Murkova turistično-rekreativna pot in projekt Okrušena lepotica - naš muzej. Vendar se zastavi vprašanje, kako naprej? Kako dobljene rezultate uporabiti za nadaljnji razvoj in napredek turizma v domačem kraju? Tu pa je ponujen določen predlog ali kdo je bil Matija Murko in, če ga poznajo, le premalo.

**Raziskovalke:** Mateja Kuhar, Ajda Božič, Kaja Horvat

**Mentorice:** Bojana Kolenko, Mira Anderlič, Valentina Vrhovšek

**Šola:** JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

**Srebrno priznanje**

Stanka GAČNIK

## **Dr. Štefka Cobelj (recenzija)**

Raziskovalna naloga je posvečena delu in življenju dr. Štefke Cobelj. Mladi raziskovalki sta dokaj temeljito obdelali otroštvo, mladost, šolanje, potovanja in službovanja dr. Cobljeve ter obdelali tudi njeno delo na področju privatnega zbirateljstva, saj vemo, da je Cobljeva zapustila bogato knjižnico in najrazličnejše zbirke predmetov, ki se danes nahajajo po različnih ustanovah. Dragoceno je bilo njeno delo na področju muzealstva, saj je za tisti čas vnesla v svoje postavitev v Pokrajinskem muzeju Ptuj in drugod veliko naprednih idej in razmišljanj. Žal so le-ta velikokrat ostala nerazumljena. Pohvalno je, da sta se mladi raziskovalki posvetili tudi donacijam dr. Štefke Cobelj in obiskali institucije, ki sedaj hranijo njeno zapuščino. Del naloge je posvečen že živim spominom ljudi, ki so poznali Cobljevo. Raziskovalki sta to izkoristili za oceno, kakšna je bila dr. Cobljeva kot človek. Na žalost potem naloga izzveni v tem kontekstu in se ji izgubi prvoten znanstvenoraziskovalni namen. Raziskovalki ugotovita, da je škoda, da na take osebe, kot je bila dr. Štefka Cobelj, pozabljamo in se

ne zavedamo velikega pomena o njihovem opravljenem delu ter na koncu pravilno zaključita, da pa morda "njen čas še ni prišel".

**Raziskovalca:** Nuša Meško, Nastja Švajger

**Mentorica:** Lea Kralj

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Elektrifikacija mesta Ptuj in okolice (recenzija)**

Naloga govori o zelo zanimivi in domiselno izbrani temi. Metodološko je dobro zastavljena. Tekst temelji na analizi najdenih virov, na objavljenih razpravah in časopisnih člankih. Vendar ima kar nekaj vidnih pomanjkljivosti. Citiranje je pomanjkljivo in z napakami – ponavljanje več citatov istega vira na isti strani, kratice so brez razlage in zato netočne (ZOP!, MOP!), pri literaturi ni navedb strani, naloga sploh nima seznama literature na koncu, tekst ni dobro lektoriran, še posebej to velja za angleški povzetek. V sami vsebini in v grafikonih je nekaj nerazumljivosti in napak. Tudi predstavitev bi lahko bila boljša.

**Raziskovalca:** Don Ciglencečki, Mitja Vogrin

**Mentorica:** Melita Vidovič

**Šola:** OŠ Mladika, Ptuj

**Bronasto priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Gasilsko društvo Ormož 1886-2003 (recenzija)**

Naloga o razvoju PGD Ormož je predstavila obrise 117 let zgodovine društva. O samem društvenem delovanju ne pove veliko, saj viri niso ohranjeni. Ima vsega osem strani teksta, zato pa so dodane prepričljive slikovne ter grafične priloge. Znanstvenokritični aparat je dober. Gotovo bi lahko uporabili več literature in tako predstavili še dodatne podatke, npr. ali je bil zabeležen v Ormožu in okolici v preteklih stoletjih kak požar. Predstavitev je bila povprečna.

**Raziskovalke:** Sandra Novak, Daniela Vočanec, Suzana Zidarič

**Mentorica:** Zdenka Plejnšek

**Šola:** OŠ Ormož

**Bronasto priznanje**

Stanka GAČNIK

## Gorišničani v soju odrskih luči (recenzija)

Mladi raziskovalci so raziskali dolgoletno gledališko tradicijo v svojem kraju. Ta sega celo na konec 19. stoletja. Zelo dejavni so bili ljudski gledališčniki med obema vojnama, ko je skupino vodil Daniel Šugman, oče priznanega slovenskega igralca Zlatka Šugmana. Tudi on je začel svojo pot na gorišniškem odru. Igrali pa so tudi v Slomškovem domu, predvsem igre z nabožno vsebino. Leta 1953 so zgradili v Gorišnici Zadružni dom z veliko dvorano in odrom. Raziskovalci ugotovijo neke vrste paradoks, saj je takrat zanimanje ljudi za igro in delo v gledališki skupini skoraj povsem zamrlo. Ponovno so se te ambicije prebudile v zadnjem obdobju, ko je ljudsko gledališče v Gorišnici spet živo in to tudi po zaslugi igralca in režiserja Lojzeta Matjašiča.

Naloga je korekten izdelek, predvsem v prvi fazi zbiranja in analize podatkov, ki so jih mladi raziskovalci poiskali po "domaćih arhivih" ljudi, ki so nekoč igrali in sodelovali v vaškem gledališču. Pomagali so si tudi z gradivom iz Malega muzeja gledališke igre, ki so ga vaščani uredili v rojstni hiši Zlatka Šugmana. Naloga je lahko dober vir podatkov za nadaljnje raziskovalno delo in osmisliitev gledališkega muzeja v Gorišnici.

Raziskovalci: Eva Reberc, Katja Šober, Milan Korošec

Mentorici: Manja Bezjak, Anita Voršič

Šola: OŠ Gorišnica

**Srebrno priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## Milostljiva gospa, Marija Kubricht (recenzija)

Naloga ima zelo premišljeno in izvirno izbrano temo. Govori o docela neznani in zato še toliko skrivnostnejši osebnosti. Metodološko je odlično zasnovana in narejena na osnovi različnih virov, tudi več ustnih izpovedi in spominov. Je gotovo najizvirnejša od vseh po načinu pridobivanja virov. Pri tem je nekoliko večji tekstovni obseg naloge povsem ustrezal za celostno predstavitev življenja in dela Marije Kubricht, tudi do njenih zadnjih dni življenja. Slikovne in tekstovne priloge so odlično dopolnilo. Aparat je vzoren in obširen. Posebno doživetje je bila tudi predstavitev naloge.

Raziskovalci: Ines Flegerič, Rok Strižič, Marja Žnidarko

Mentorica: Danica Lorber

Šola: OŠ Majšperk

**Zlato priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Po kom se imenujejo ulice našega šolskega okoliša (recenzija)**

Naloga ima dokaj nezahtevno vsebino, zato avtorici nista imeli težjega dela z zbiranjem potrebnih gradiv. Zanimivejši del naloge je vsekakor anketni vprašalnik in njegova celostna, torej grafična in tekstovna izpeljava. Rezultati ankete so v očitnem nasprotju z zastavljenimi hipotezami, kar seveda ne čudi. Tekst je brez pomembnega dela raziskovalne naloge – brez opomb, kar mu znižuje vrednost.

Raziskovalci: Larisa Sabath, Mojca Žlahtič

Mentorici: Sonja Pučko, Irena Pukšič

Šola: OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Bronasto priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Sprehod skozi zgodovino ljudskega vrta (recenzija)**

Naloga je vzorno koncipirana in oblikovana. Temelji na velikem številu različnih virov in literature. Pri zbiranju literature so avtorji izkazali dokajšnjo iznajdljivost. Dobro je urejen tudi anketni del s kar precejšnjim numerusom anketiranih. Bistveno dodatno kvaliteto ji daje slikovni in dokumentarni material, ki na kvaliteten način predstavi določen mestni predel. Predstavitev je bila odlična s suverenimi odgovori.

Raziskovalci: Staša Simonič, Nino Galun, Taja Senčar

Mentorici: Valerija Čuš, Simona Planec

Šola: OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Zlato priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Stoji učilna zidana. Zgodovina OŠ Ivanjkovci (recenzija)**

Naloga je zelo obsežna, celo malo preobsežna in metodološko dobro zastavljena, o čemer nas prepričajo številna vprašanja, zastavljena na začetku teksta. Izpričuje velik vloženi trud avtorjev tako ob zbiranju materialov kot nato njihovi obdelavi in uporabi. Aparat je vzoren in obsežen. Odlično dopolnilo naloge so slikovne priloge. Predstavitev naloge je bila ena najboljših.

Raziskovalci: Mihael Kelemina, Urška Šajnovič, Jasmina Magdič

Mentorji: Marta Magdič, Boštjan Rajh, Andrej Primužič

Šola: OŠ Ivanjkovci

**Srebrno priznanje**

Stanka GAČNIK

## **Cvetličarstvo v Ptuju danes in nekoč (recenzija)**

Namen raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kako je bilo s cvetličarstvom na Ptuju nekoč in kako je danes. K temu je mlade raziskovalce napeljala dejstvo, da je na Ptuju vedno več trgovin s cvetjem in velika gneča ob različnih praznikih. Uporabili so metodo ankete, ki so jo izpeljali v vseh cvetličarnah na Ptuju, obiskali so tudi Mestni arhiv Ptuj. Naloga je po tem konceptu dobro nastavljena in tudi dobljeni rezultati bi lahko doprinesli nove izsledke. Vendar, mladi raziskovalci (in mentorica) tej nalogi, na žalost, niso bili kos. V nalogi se prepletajo najrazličnejša besedila, povzeta iz vrtnarskih priročnikov, brez vsake povezave in konteksta, naloga je površna, teze so nepreverjene, nekateri podatki so navrženi kar tako, tudi jezikovno je naloga slaba. Prepričana sem, da se bodo v drugo dosti bolj pripravili in potrudili ter izpeljali zastavljen cilj.

**Raziskovalci:** Lovro Rojko, Saša Šprah, Tina Maroh, Amadeja Konda

**Mentorica:** Slavica Marušek

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

dr. Andrej HOZJAN

## **Pisava in pisala učencev skozi čas (recenzija)**

Naloga je po besedah avtoric izrecno nastala iz radovednosti. Za potešitev le-te sta se zelo potrudili: zbrali sta obsežno in raznovrstno literaturo, slikovni material na medmrežnih naslovih. Besedilo je obsežno, zaobjelo je celotno sliko razvoja pisav, pisalnih pripomočkov in drugega, od prazgodovine do danes. Metodično in grafično je tekst dobro zastavljen, odlično izvedena in predstavljena je tudi anketa. Jezik je vzoren in brez napak. Zelo domiselno je grafično oblikovanje naloge. Vendar je tekst brez ene same samcate opombe, kar ji znižuje vrednost. Predstavitev je bila prav tako odlična.

**Raziskovalki:** Niki Veček, Nastasija Tetičkovič

**Mentorica:** Sonja Dežman

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Zlato priznanje**





## 4. skupina





doc. dr. Aleš GAČNIK

## **Cimprače mojega kraja (stare lesene hiše v Veliki Varnici) (recenzija)**

Mlade raziskovalke so si zadale nalogo, da raziščejo število in vrste stoječih lesenih hiš ali cimprač v Veliki Varnici v Halozah. Ugotovljale so, ali so še uporabne ali propadajo, ločevale so jih med bivalna, gospodarska in kombinirana poslopja, označevale so njihovo lego na karti kraja, ugotovljale odnos domačinov do tovrstne kulturne dediščine, iskale so možnost, kako vsaj nekatere od teh hiš ohraniti in vključiti v turistično ponudbo kraja. Pri tem so uporabile različne metode zbiranja podatkov ter opravile zahtevno terensko delo (fotografiranje, anketiranje, pogovori). Vzorčno raziskovalno nalogo odlikuje jasna vsebinska struktura, primerni uporabljeni viri in literatura, uspešen izbor metod s temeljitimi popisi dediščine in njihovo klasifikacijo, izbor fotografskega gradiva, ki se primerno prepleta s samo vsebino raziskave. Raziskovalno nalogo bi lahko označili kot odlično zastavljeno etnografsko raziskavo v stilu »reševalne etnografije«, usmerjene v »reševanje« zadnjih prežitkov določenih fenomenov na področju tradicij in kultur. Ob nekaterih manjših pomanjkljivosti, kot je npr. ustrezno citiranje fotografij, je odlika naloge tudi v tem, da odpre razmišljanja o prihodnosti nepremične dediščine, zlasti v smeri povezovanja s turizmom. Mlade raziskovalke in njihova mentorja so opravili veliko delo, ki bi se lahko nadgradilo v pomemben razvojni projekt za Haloze.

**Raziskovalke:** Tadeja Kmetec, Veronika Zavratnik, Barbara Vindiš

**Mentorja:** Anton Roškar, Štefan Murko

**Šola:** OŠ Videm, podružnica Leskovec

**Zlato priznanje**

Matjaž GERL

## **Gremo na sejem (recenzija)**

Sorazmerno velika ekipa avtoric je v nalogi obravnavala Katarinin sejem in ugotavljala, kakšna je struktura sejemske ponudbe, kakšni so motivi obiskovalcev sejma in kupcev ponujenega blaga in kako obiskovalci vidijo nadaljnji razvoj sejma. Kot raziskovalno orodje so avtorice uporabile anketo, ki morda ni bila najprimernejši izbor za vsa v nalogi obravnavana področja. Tako so na podlagi vzorca 103 obiskovalcev in 40 prodajalcev ugotovile, da je najbolj zastopano blago na sejmu suha roba, da obiskovalci Katarinin sejem obiščejo predvsem zaradi tradicije in da pogrešajo več izdelkov domače obrti. Obravnavana raziskovalna tema je bila v preteklih letih večkrat predmet raziskovanja mladih raziskovalcev, zato bi kazalo v nalogu vključiti tudi pregled ugotovitev že opravljenih raziskav in s tem dati nalogi pravo raziskovalno težo.

Metodološko je naloga korektno strukturirana, pri čemer je čutiti predvsem veselje resnično mladih (prihajajo iz 5. in 6. razreda) raziskovalk do raziskovalnega dela, ki pa ga je potrebno še nadgraditi s smiselno uporabo literature in rezultatov že opravljenega raziskovalnega dela.

**Raziskovalke:** Tea Kelc, Kaja Jakolič, Kaja Skerlovnik, Nastja Pungračič, Sara Krajnc, Clarisa Bezjak

**Mentorici:** Petra Kosi, Martina Prejac

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Bronasto priznanje**

Vilijem PODGORŠEK

## Jeruzalem - biser Slovenskih goric (recenzija)

Naloga ima kot osnovni cilj predstaviti kraj Jeruzalem. Obsežno predstavlja njegovo zgodovino, bogato z legendami, pojasnjuje pa tudi izvor imena Jeruzalem. Kot v mnogih krajih po Sloveniji, se tudi tukaj legende navezujejo na krutost Turkov na našem ozemlju. Očitno je to obdobje, zaradi težav in nenehne ponavljajoče nevarnosti ponovnih prihodov, v zavesti domačinov pustilo spomine, ki so se prenašali iz roda v rod.

Predstavljeni so pomembnejši objekti naselja ter starost objektov. Škoda, da se legenda ne nahaja na istem listu kot je karta. Zraven kartiranja naselja je bilo veliko podatkov zbranih tudi z anketo. Dodano je še poglavje o naravno geografskih značilnostih, kjer pa v ospredje stopajo klimatske značilnosti.

Naloga ima tako značaj nekakšnega zbornika o Jeruzalemu, pri katerem so posamezne vsebine obdelane na različnem nivoju. Nalogi je še dodan prospekt z enakim naslovom. V kolikor je namenjen obiskovalcem, bi moral biti še opremljen z zemljevidom, kjer bi bila označena prostorska razporeditev opisanih objektov.

Raziskovalka: Mateja Fajfar

Mentorica: Milena Orešnik

Šola: OŠ Miklavž pri Ormožu

**Srebrno priznanje**

doc. dr. Aleš GAČNIK

## Kako so se nekoč "ženili" (recenzija)

Mlade raziskovalke menijo, da se večina starejših ljudi še danes spominja svoje poroke. Pravilno povzemajo, da človeško življenje po etnološkem pojmovanju zaznamujejo trije poglavitni dogodki: rojstvo, poroka in smrt, pri čemer človek zavestno sodeluje samo pri poroki, čeprav se vsak ne moži ali ženi. Prav tako menijo, da je poroka simbol ljubezenske združitve ali zveze moškega in ženskega, pri čemer ne izpostavljajo primere porok oz. zvez isto spolnih partnerjev. Najpogosteje omenjene besede pri porokah naj bi bile: obleka, jed, zabava, razne vraže in vraževerje... Kljub temu, da lahko v nalogi prepoznamo dobre oz. primerne raziskovalne nastavke, je njena vsebina ujeta v prevelika posploševanja z malo novega raziskovalnega naboja ali vsaj na novo prepoznanih »nerešenih« problemov in dilem. Vse to se odraža že v samem pomanjkljivem naslovu, ki ne odgovarja na vprašanja: kje, kdaj, kdo itn. Kljub urejenemu videzu, v nalogi pogrešamo ustrezno citiranje virov in literature, datiranje fotografij ... zato le-ta, žal, ne presega nivoja seminarske naloge.

Raziskovalke: Olivija Plohl, Anita Pintarič, Natalija Bubnjar

Mentorici: Stanka Črček, Tatjana Majdič

Šola: OŠ Ivanjkovci

**Bronasto priznanje**

Simona BRLEK

## Prosti čas nekoč in danes (recenzija)

Raziskovalna naloga po uvodni definiciji, kaj je prosti čas, postavljenimi hipotezami, da ga v preteklosti mladi niso imeli toliko in da ga današnji učenci preživljajo pred televizorjem in računalnikom, najprej opiše preživljanje prostega časa skozi zgodovino, nato pa razmišljajo o prostem času danes. Za dosego cilja in odgovore na vprašanja, so avtorji izbrali metodo anketiranja med babicami in dedki, kje so le-ti preživljali prosti čas, kaj so počenjali, kam zahajali, katere krožke so obiskovali in ali so se ukvarjali s kakšnim športom, metodo anketiranja pa so izvedli tudi med vrstniki.

Pri zgodovinskem pregledu preživljanja prostega časa raziskovalci ugotavljajo, da so imeli včasih veliko manj prostega časa, saj so morali že majhni otroci pomagati staršem, v času, ki je ostal, pa so se razbohotili gledališka, ročnodelska in pevske dejavnosti, kjer so se mladi družili s prijatelji in jih obiskovali tudi zaradi pridobivanja novih znanj. V zadnjem desetletnem obdobju pa je za prosti čas učencev veliko bolje poskrbljeno, saj je veliko organiziranih dejavnosti tudi že v šoli, v katere se učenci v velikem številu vključujejo. Pogrešajo pa travnato igrišče, mladinsko sobo in predvsem bazen, ki bi jim zapolnil poletne počitnice, ko imajo največ prostega časa.

Anketna vprašanja so dobro zastavljena, grafi nazorno prikazani in tako je naloga kvaliteten prispevek, predvsem za »v branje« tistim, ki bi mladim lahko izpolnili katero od želja. Raziskovalci pa zelo zrelo zaključujejo nalogo z mislijo, da je zaskrbljujoče, da se nekateri učenci ne vključujejo v nobeno organizirano dejavnost in se prepuščajo dolgočasju. Morda pa naši trije raziskovalci še kdaj raziščejo, čemu obstajajo tudi takšni?

Raziskovalci: Lucija Skledar, Janez Mohorko, Dušan Zakelšek

Mentorica: Mira Marinič

Šola: OŠ Majšperk

**Zlato priznanje**

Vilijem PODGORŠEK

## Ptujsko jezero - skriti zaklad? (recenzija)

Vsekakor jezero, ki že nekaj desetletij leži pred pragom Ptuja, predstavlja izziv tudi v raziskovalnem smislu. Ob njegovi izgradnji je bila pomembna samo količina pridobljene energije, vsi ostali vidiki pa so ostali odprti. Kot raziskovalca ugotavljata, je bilo v časopisih in drugih publikacijah objavljenih nekaj idej o drugačnih izrabah jezera in bližnje okolice. Predstavljajo pa samo delne rešitve, kar očitno ni dovolj. Tudi občinska uprava kot navajata, nima dovolj dobrega projekta za njegovo ureditev. Nekaj predlogov ponujata v nalogi tudi avtorja. V tem delu je naloga dokaj dobra.

Nekoliko slabša je tam, kjer sta podatke zbirala s pomočjo ankete. Vprašanja imajo predvidene preveč alternativne odgovore v smislu strinjanja ali nasprotovanja. Morala bi dopustiti večjo paleto možnih odgovorov. Šele na koncu so zbrani različni predlogi.



Izbrana tema je vsekakor velik izziv za raziskovanje, ki bi se ga dalo še precej poglobiti, in teme med seboj vsebinsko povezati. Tako utemeljene zaključke bi se lahko ponudilo širši družbi v premislek, odgovornim na raznih položajih pa kot predloge, kakšen »skriti zaklad« pravzaprav Ptujsko jezero predstavlja.

**Raziskovalca:** Aleš Mesarič, Luka Hvalec

**Mentorici:** Darija Erbus, Leonida Mesarič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

Vilijem PODGORŠEK

## **Terme Ptuj in njihovo vključevanje v turistično ponudbo Ptuja (recenzija)**

V uvodnem delu naloge je predstavljena kraka zgodovina Ptuja in geografski opis Podravja s poudarkom na hidrografskih značilnostih. Sledi opis nastanka Term Ptuj in dokaj podroben razvoj. Posebej so izpostavljene vrste terapij, ki jih nudijo.

Naslednji, zelo obsežen del naloge je zgrajen na osnovi ankete. Rezultati ankete so dobro predstavljeni, vendar se sama anketa vsebinsko nanaša samo na terme, njihovo ponudbo in počutje obiskovalcev. Naloga pa ima že v naslovu navedeno, da raziskovalce zanima tudi vključevanje Term v turistično ponudbo mesta Ptuj. V odsotnosti raziskave, omenjene povezave, sam vidim največjo pomanjkljivost naloge oziroma neujemanja vsebine in naslova.

Ptuj je mesto, ki ima možnosti za razvoj različnih oblik turizma, katere bi se lahko med seboj dopolnjevale. Terme Ptuj s svojim programom okrevanja ter obnavljanja moči in namestitvenimi kapacitetami lahko veliko prispevajo k razvoju turistične ponudbe. V kolikor bi naslov naloge predstavil samo Terme Ptuj, bi naloga solidno ustrezala tudi vsebini.

**Raziskovalki:** Anja Dangubič, Valentina Žitek

**Mentorici:** Jožica Lešnik, Milena Krajnc

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Bronasto priznanje**

Vilijem PODGORŠEK

## **Viri pitne vode v občini Destrnik (recenzija)**

Raziskovanje različnih oblik voda s prostorskega, kemičnega, predvsem pa naravo varstvenega vidika je v zadnjih letih popularno. V nekaj desetletjih se je zaradi izgradenj vodovodov ter s tem povezanega opuščanja vodnjakov, ki so predstavljali kar del domačije, način izkoriščanja vode temeljito spremenil. Sočasno se je povečevala uporaba kemičnih sredstev v kmetijstvu kot potencialno največja nevarnost onesnaženja. Zraven omenjenih dejstev in še drugih dejavnikov ni težko zaključiti, da je raziskovanje voda postalo popularno, predvsem v domačem okolju.



Mladi raziskovalci so k delu pristopili zelo sistematsko, pri tem pa poizkušali uporabiti podatke institucij, ki so za varovanje voda zadolžene. Smiselno so utemeljili pomen podzemne vode za oskrbo prebivalstva. Terensko delo je moralo predstavljati kar velik »zalogaj«, saj so temeljito prečesali občino Destrnik in pregledali stanje vode ter samih vodnjakov. Tako zbranim podatkom sledi temeljita analiza vode. Zanimiva je še karta v prilogi, ki predstavlja vodovodni sistem v omenjeni občini ter mesta, kjer so bili vzeti vzorci vode.

Raziskovalci: Tanja Potrč, Jasmina Hauptman, Andrej Petek

Mentorica: Dragica Pešaković

Šola: JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

**Zlato priznanje**

Vilijem PODGORŠEK

## **Vunduški peščenjak, naravni kamen (recenzija)**

Čeprav na ozemlju Haloz prevladujejo lapornate in ostale slabše sprijete kamnine, pa je očitno na nekaj krajih kamnina takšna, da je imela uporabno vrednost za gradbeništvo, kiparstvo in izdelavo nekaterih izdelkov. Človek je to ugotovil že pred stoletji, mogoče celo še v bolj odmaknjeni preteklosti. Danes so te dejavnosti v glavnem zamrle, saj je naravni kamen zamenjal umetni material.

Naloga je poskušala zbrati zanimivosti, ki se nanašajo na kamnoseško dejavnost v več kamnolomih v dolini potoka Vundušek in jih tako ohraniti pred pozabo. Mladi raziskovalci so uspeli najti še redke domačine, ki so se s kamnoseštvom ukvarjali. Prek njih so nazorno predstavili način dela v kamnolomih, uporabo orodij, njegovo poimenovanje ter samo obdelavo kosov peščenjaka. Z dejavnostjo se je nekaj družin ukvarjalo več rodov. Na terenu so tudi popisali in posneli obeležja, objekte in ostale izdelke, ki so ohranjeni, navedli pa še podatke o tem, kam so »romali« kosi peščenjaka v svet, oziroma kje jih lahko danes še vidimo.

Naloga je izvirna predvsem zaradi izbrane vsebine, seveda pa je tudi ustrezno zgrajena po korakih, ki nas vodijo od poznavanja kamnolomov, prek odkrivanja načina dela v njih, na koncu pa je podan še pregled izdelkov iz vunduškega peščenjaka.

Raziskovalci: Albin Kodrič, Lea Medved, Marko Purg

Mentorica: Milenka Butolen

Šola: OŠ Majšperk

**Zlato priznanje**

doc. dr. Aleš GAČNIK

## **Razvojne spremembe koranta v zadnjih 100 letih (recenzija)**

Mladi raziskovalki sta ugotavljali spremembe v razvoju koranta v preteklem stoletju. Zaznata nekatere spremembe, pri čemer poudarita, da se pretežni del ljudi še danes ne zaveda bistvenih pomenov

koranta. Naloga odlikuje dobro izbrana tema, ki pa je, žal, šibko izpeljana. Kljub temu je zbranih nekaj dragocenih pričevanj, ki pa jih bi bilo potrebno ustrezno povezati z analiziranimi viri in literaturo, med katerimi pogrešamo vsaj nekatera temeljna dela o tej tematiki. Zastavljene hipoteze, žal, ne odpirajo pravega raziskovalnega polja, saj so premalo ambiciozno zastavljene, zavoljo česa tudi naloga ne postreže s kakšnimi novimi spoznanji ali odkritji. Naloga je napisana v okornem jeziku, med pomanjkljivostmi pa moramo opozoriti tudi na majhen anketni vzorec, na naravo zastavljenih vprašanj, ki ne vodijo k bistvu problemov, ki so povezani s korantovimi spremembami, prav tako pa pogrešamo nekoliko tehtnejšo interpretacijo ali vsaj oceno anket.

**Raziskovalci:** Maja Butolen Zorko, Ana Nuša Pukšič

**Mentorici:** Olga Zorko, Irena Križanec

**Šola:** OŠ Markovci

### **Srebrno priznanje**

**doc. dr. Aleš GAČNIK**

### **Trstenke (recenzija)**

Mladi raziskovalci so za predmet preučevanja izbrali ljudsko glasbilo trstenke, o katerem so želeli odkriti čim več (novih) pričevanj. Anketirali so prebivalce Cirkulan in okolice ter ugotovili, ali ljudje trstenke poznajo, kako dobro, od kod itn. V drugem delu naloge se omejijo na tiste osebe, ki so imele osebne izkušnje s trstenkami in prav te so želeli kar se da podrobno zapisati. Pridobljeni podatki so predstavljali osnovo za postopek izdelave trstenk. Pohvalno je, da mladi raziskovalci svoje pridobljene informacije preverjajo v praksi, bodisi z učenjem igranja na ta glasbila bodisi z izdelavo lastne trstenke. Naloga je dobro strukturirana in tehnično urejena, odlikuje jo pravilno citiranje literature kot tudi vizualnih virov. Pri navajanju le-teh bi kazalo deliti pridobljeno čtivo vsaj na vire in literaturo, medtem ko bi kazalo ustrezneje navajati tudi informatorje. Kljub korektni obravnavi sicer že dobro obdelane tematike, pa v nalogi pogrešamo več novih raziskovalnih spoznanj ali vsaj prepoznavanja pomembnih problemov in dilem.

**Raziskovalci:** Tadej Žumbar, Sandi Podhostnik, Domen Černivec, Matevž Štumberger, Gregor Jurgec

**Mentorja:** Janez Zupanič, Darja Koter

**Šola:** OŠ Cirkulane - Zavrč

### **Zlato priznanje**

## 5. skupina





doc. dr. Mitja SLAVINEC

## Ali ste videli nlp? (recenzija)

Raziskovalna naloga z naslovom Ali ste videli NLP potrjuje, da v Ptuju in njegovi okolici o NLP-jih ni veliko pričevanj. Raziskovalna naloga pa ne temelji zgolj na dokazovanju obstoja teh objektov, temveč sta mlada raziskovalca hotela tudi predstaviti različne teorije, ki v zvezi s tem krožijo po svetu. Ob neznanih letečih predmetih sta se dotaknila tudi drugih skrivnosti, ki zanimajo mnoge, kot so npr. žitni krogi, Bermudski trikotnik in podobno. Izvedla sta tudi anketo, s katero sta ugotovila, da so starejši ljudje veliko bolj skeptični glede obstoja neznanih letečih predmetov in življenje na drugih planetih, kot njuni vrstniki.

Mlada raziskovalca sta se v svoji raziskovalni nalogi lotila zelo delikatnega vprašanja, saj kakršne koli trditve in dognanja na tem področju veliko bolj temeljijo na raznih špekulacijah in domnevah, kot pa na ponovljivih poskusih ali meritvah. Prav zaradi tega je toliko težje tudi ovrednotiti zbrane podatke. Nalogi raziskovalno vrednost daje predvsem anketni vprašalnik, s katerim sta raziskala odnos okolice do neznanih letečih predmetov. Rezultati ankete so popolnoma v skladu s pričakovanji.

Škoda, da mlada raziskovalca raziskovalne naloge nista tudi zaključila s tako kritičnim odnosom in stališčem, kot se ga je dalo razbrati iz uvoda.

Uporabljena literatura je navedena, vendar, žal, za isto knjigo na različnih mestih navajajo različne založbe, prav tako ni povsem usklajeno številčenje in nasploh oblika naloge daje slutiti na časovno stisko pri zaključevanju pisnega dela.

Glede na to, da se navedene napake da zelo hitro odpraviti, si mlada raziskovalca za izdelano raziskovalno nalogo zaslužita pohvalo.

Raziskovalca: Tomi Brumen, Sergej Harlamov

Mentor: Dušan Lubaj

Šola: OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Bronasto priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

## Hrup v šoli (recenzija)

Raziskovalce, učence višjih razredov osnovne šole Ljudski vrh, podružnice Grajena je zanimalo, kako hrupna je njihova šola. Pri raziskovanju tega vprašanja so se povezali tudi s strokovnjaki z Inštituta za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, ki so opravili ustrezne meritve na obeh šolah, matični in podružnični. Rezultati raziskovalne naloge potrjujejo njihovo hipotezo, da je na matični šoli več hrupa kot na podružnični, saj je slednja manjša in obiskuje jo tudi manj učencev. Hrupno okolje je ljudem neprijazno in zdravju škodljivo, ugotovili pa so tudi, da se zaradi hrupa zmanjša možnost koncentracije in da zaradi hrupa ljudje začnejo govoriti glasneje.

Mladi raziskovalci so izdelali zelo kvalitetno raziskovalno nalogo, ki je sistematično in strukturirano napisana. V uvodu primerno velik del naloge namenijo predstavitvi biološkim in fiziološkim značilnostim slušnih organov, v nadaljevanju predstavijo fizikalne zakonitosti in lastnosti hrupa in na koncu še merilne tehnike in načine. Predstavijo tudi veljavne standarde glede dovoljenih jakosti hrupa, tako do so dobljene eksperimentalne rezultate lahko tudi kvalitativno ovrednotili.



Rezultati meritev so nazorno in pregledno predstavljeni. Pohvalno je, da so največ pozornosti namenili predvsem primerjavi hrupa na obeh šolah, kar je bil osnovni namen njihove raziskave. Meritve so dopolnili tudi z anketo, s katero so raziskovali nekatere navade sošolcev, ki so povezane s povzročanjem hrupa ali bivanjem v hrupnem okolju.

Uporabljena literatura je korektno navedena, vendar v besedilu raziskovalne naloge niso označena sklicevanja. Prav tako bi določene rezultate kazalo bolj smiselno zaokrožiti. Ne glede na to pa je naloga zelo dobra in zasluži odlično oceno.

**Raziskovalci:** Rok Bobnarič, Diana Majcen, Marko Zgrebec, Dušan Potočnik, Špela Brumec

**Mentorja:** Miran Kučer, Milka Koser

**Šola:** OŠ Ljudski vrt Ptuj, podružnica Grajena

**Zlato priznanje**

Janez PIČERKO

## **Kvalitetna posoda, varčna posoda (recenzija)**

Raziskovalca sta raziskovala varčevanje s toplotno energijo pri različnih posodah, ki jih uporabljamo v gospodinjstvu. Za izhodišče sta zbrala podatke iz katalogov in prospektov ter različne lonce iz inoxa in emajla. Posebno poglavje sta raziskovalca namenila teoriji toplotnega toka, tako opisno kot grafično, ki sta jih tudi podkrepila s fizikalnimi enačbami.

Za eksperimentalni del sta izbrala različne posode, jih napolnila z enako količino vode in jih segrevala na električni kuhalni plošči. Temperaturo sta merila v presledkih ene minute in ko je temperatura dosegla 95 °C, sta ploščo izklopila in merila čas ohlajanja vode. Rezultate dobljenih meritev sta vnesla v grafe in prikazala funkcije temperatur in časov segrevanja vode vseh tipov posod. Z nalogo sta raziskovalca ugotovila, da cena posode ni premosorazmerna z varčnostjo posode.

Raziskovalca sta nalogo izdelala temeljito in dosledno, nista pa znala izkoristiti teorije toplotnega toka, ki sta jo prikazala v začetnem delu naloge. Predstavitev naloge je bila jasna in prepričljiva.

**Raziskovalca:** Miha Rus, Rok Banko

**Mentorica:** Darja Šprah

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

dr. Štefan ČELAN

## **Mobilni telefon (recenzija)**

Mlada raziskovalca sta z raziskovalno nalogo želele raziskati, koliko učencev razredne (3. in 4. razredi) in predmetne stopnje ima mobilni telefon ter spoznati in primerjati uporabo mobilnega telefona med učenci obeh stopenj. Nadalje sta iskala odgovor na vprašanje, koliko učencev nosi telefon v šolo in zakaj ga v šoli uporabljajo. Iz podatkov, ki sta jih zbrala z anketnim vprašalnikom, je razvidno, da ni velikih razlik uporabe mobilnega telefona med učenci razredne in predmetne stopnje. Večje

razlike so vidne pri prinašanju mobilnega telefona v šolo. Le-tega nosi v šolo dosti manj učencev razredne stopnje kot predmetne stopnje. V raziskovalni nalogi sta ugotovila, da se učenci zavedajo možnosti škodljivega sevanja za zdravje, vendar se, žal, veliko učencev ne ozira na to. Pri delu sta mlada raziskovalca uporabila posamezne metode, ki so značilne za pripravo seminarskih in delno tudi raziskovalnih nalog.

**Raziskovalca:** Marko Gašparič, Uroš Pešakovič

**Mentorja:** Blanka Kojc, Miran Petek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

### **Bronasto priznanje**

Janez PIČERKO

## **Moped - kolo z motorjem (recenzija)**

Raziskovalca sta si zadala, po nakazani vsebini, zelo široko področje raziskave. Predvsem sta želela ugotoviti, kakšna je varnost pri vožnji učencev njihove šole, vzdrževanje motornega kolesa ter različne tipe teh koles. Posebej sta želela dobiti odgovore izkušenih voznikov koles na vprašanje, kaj ti svetujejo neizkušenim voznikom.

V nalogi sta opisala našega rojaka Janeza Pucha, ki se je s svojimi idejami globoko zapisal v zgodovino avtomobilizma. Prikazala sta »mini priročnik« sestavnih delov mopedov. Vsebina tega dela je zanimiva po tehnični plati kot tudi po praktičnih nasvetih. Posebno poglavje sta namenila zaščitni opremi voznika in ga dopolnila še s poglavjem Vzdrževanje kolesa.

Nalogi sta pridala tudi anketo, v kateri sta zbrala množico vprašanj in odgovorov. Ta so bila vezana od nakupa do uporabe mopeda. Rezultate ankete sta prikazala na vzorno izdelanih grafih. Naloga sloni predvsem na zbiranju tehničnih podatkov in podatkov o sami uporabi motornega kolesa med učenci in dijaki.

Žal, že sam izbor naloge ne dopušča večjega raziskovalnega naboja.

**Raziskovalca:** Jan Ambrožič, Rok Fajt

**Mentorja:** Blanka Kojc, Miran Petek

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

### **Srebrno priznanje**

dr. Štefan ČELAN

## **Radon v našem delovnem in bivalnem okolju (recenzija)**

Mlade raziskovalke so z nalogo želele opozoriti na radon kot radioaktivni element, ki spada med tiste nezaželene snovi v našem okolju, predvsem delovnem in bivalnem, o katerih pogosteje govorimo. V teoretičnem delu so opisale fizikalne in kemijske lastnosti radona. Predstavile so tudi, kako radon nastaja v naravi, kako vstopa v naše okolje in kakšni so učinki na človeka. V hipotezi so nakazale, da naše bivalno in delovno okolje ni preveč obremenjeno s tem radioaktivnim elementom. Hipotezo



so nato v eksperimentalnem delu z meritvam s pomočjo elektretov in alfa scintilacijskih celic tudi potrdili. Odlična javna predstavitev in suveren zagovor je dokaz, da so mlade raziskovalke nalogo opravile v glavnem samostojno.

**Raziskovalke:** Sara Vidovič, Nataša Miložič, Eva Hojski

**Mentorici:** Irena Tomanič, Jelka Avguštin

**Šola:** OŠ Breg, Ptuj

**Zlato priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

## **Roboti (recenzija)**

Mlade raziskovalce so zanimali roboti, zato so poiskali literaturo o robotiki in se seznanili s to zanimivo temo. Prek interneta so se povezali z danskim proizvajalcem lego sistema in ugotovili, da izdelujejo sistem robotike »Mindstrom«.

Program so inštalirali na računalnik in sestavili premičnega robota s tremi motorji in senzorjem za dotik. Dva motorja poganjata vozilo, en pa robotovo premično roko. Robot je opravljal delo po programu, ki so ga predhodno sestavili.

V raziskovalni nalogi so mladi raziskovalci najprej predstavili osnovne zakonitosti in lastnosti robotov, njihov razvoj, anatomijo, gibanje programiranje, gonilne vire, senzorje in njihovo delo. Dotaknili so se tudi osebnih robotov, ki bi ljudem bili v neposredno pomoč pri vsakdanjih opravilih. V nadaljevanju so predstavili programske orodje, ki so ga uporabili pri programiranju in vodenju robota ter le tega potem tudi izdelali. Raziskovalna naloga Roboti je zanimiva, vendar ji, žal, nekoliko manjkajo raziskovalne vsebine, kljub temu pa si mladi raziskovalci zaslužijo pohvalo.

**Raziskovalci:** Renato Galinec, Matej Kociper, Andrej Rihtar, Mitja Obran, Tadej Valenko

**Mentor:** Boštjan Rihtar

**Šola:** OŠ Gorišnica

**Bronasto priznanje**

dr. Štefan ČELAN

## **Sneg in kemija (recenzija)**

V raziskovalni nalogi sta mladi raziskovalki postavili hipotezo o spreminjanju kislosti snežnih padavin v odvisnosti od časa in kraja. V teoretičnem delu sta zapisali možne vzroke, ki vplivajo na spremembo kislosti snega. Snežinke, ki padajo skozi ozračje do nas, ujamejo mnoge nečistoče, ki jih je tja spravil človek s svojo industrijsko proizvodnjo, prometnimi sredstvi in ogrevanjem. To so predvsem žvepovi in dušikovi oksidi. Snežinke, enako kot ostale padavine, prinesejo kislost, ki je posledica reakcije oksidov z vodo. V eksperimentalnem delu sta merili lokalno kislost snežnih

padavin, naredili pa sta tudi preizkus na žveplove in dušikove okside. Meritve so potrdile hipotezo, saj so se rezultati razlikovali po kraju meritev in po ponovljenih vzorčenjih na istih krajih v različnih terminih.

**Raziskovalki:** Mojca Lazar, Katarina Matic

**Mentorica:** Tatjana Pungračič

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Zlato priznanje**

Janez PIČERKO

## **Starodobnik mercedes benz 170 ds (recenzija)**

Učenci so si izbrali raziskovalno nalogo o starodobnikih zato, ker so jim bili zanimivi in lepi ter so hoteli izvedeti kaj več o njih.

Raziskovalci so v uvodnem delu naredili prerez skozi zgodovino avtomobilizma, prikazali so izumitelje in tudi nekatere tehnične karakteristike starodobnikov.

Pristop k nalogi je potekal prek postavljene hipoteze, ki je zajemala zanimanje ljudi za ta vozila, zapletenost vzdrževanja, kdo so lastniki teh vozil in tudi druge podatke.

Zelo nazorno in s potrebnimi podatki je prikazano delo v klubih veteranov.

V nalogi posebej predstavijo in opišejo starodobnik mercedes benz 170 DS iz leta 1953, katerega lastnik je g. Ciril Božič iz Ptuja. Iz tehničnih podatkov izvemo mnogo koristnih tehničnih informacij o vozilu.

Iz ankete ugotovimo, kaj današnja populacija ve oz. ne ve o starodobnikih. Rezultati so zanimivi in nas vodijo do tega, da bi bilo potrebno z aktivnim pristopom na tem področju ohranjati tudi tehnično dediščino. Raziskave tega dela naloge pa (še) niso bile opravljene.

**Raziskovalci:** Živojin Jovanovič, Aljaž Vidovič, Ino Suhadolnik Šömen

**Mentor:** Jernej Šömen

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Srebrno priznanje**

Janez PIČERKO

## **Merjenje hitrosti zvoka v vlažnem okolju (recenzija)**

Raziskovalci so si postavili zahtevno raziskovalno nalogo, kjer so ugotavljali vpliv vlažnosti in temperature na hitrost zvoka. Zahtevnost naloge so postavili na nivo, ki presega osnovnošolsko znanje in jo determinirali z eksperimentalnimi meritvami, ki so jih opravili na napravah, izdelanih v šolskem laboratoriju.

Nalogo so obogatili z zgodovinskim pregledom merjenja hitrosti zvoka in jo potrdili s tisto teorijo, ki jim je bila iztočnica pri teoretičnih izhodiščih in pri praktičnih preskusih.

Na kratko, vendar transparentno, so prikazali merjenje hitrosti zvoka z resonančno cevjo. Z opisi posameznih merilnih pripomočkov in v praktičnem opisu meritev ter analizi dobljenih merilnih rezultatov, naloga dobi svoj zaključek v prikazu rezultatov v priloženih tabelah.

V tabelah so prikazali izmerjene in teoretično izračunane hitrosti zvoka pri različnih relativnih vlažnostih in pri različnih temperaturah zraka. Dobljene rezultate iz tabel so prikazali v vzorno izdelanih grafih. Zagovor naloge je bil skupinski in je potrdil njihovo znanje, ki so si ga pridobili pri predmetu fizike in so ga pokazali pri izdelavi raziskovalne naloge.

**Raziskovalke:** Marjetka Vidovič, Neja Roškar, Nina Rižnar

**Mentor:** Viktor Vidovič

**Šola:** OŠ Gorišnica

**Zlato priznanje**

doc. dr. Mitja SLAVINEC

## **Radioaktivnost (recenzija)**

Kot mladi raziskovalci ugotavljajo v svoji raziskovalni nalogi, je naravna radioaktivnost zelo pomembna za naš obstoj. Ključno vlogo je igrala že na začetku obstoja našega planeta, predvsem pri nastanku in razvoju življenja na njem. Danes pa skušamo ohraniti naš planet in zagotoviti čim boljše življenje na njem tudi s kontroliranimi verižnimi radioaktivnimi reakcijami v jedrskih reaktorjih. Glede na velik pomen in prisotnost radioaktivnega sevanja v našem okolju, se postavlja vprašanje, ali je radioaktivnost nevarna ali ne? Mladi raziskovalci so to poskušali ugotoviti prek ankete, ki so jo izvedli. Raziskovali so kaj in koliko ljudje vedo o radioaktivnem sevanju, koristni izrabi jedrske energije ipd. Izmerili so tudi radioaktivno sevanje v šoli in rezultate primerjali z dovoljenimi vrednostmi naravnega ozadja.

Anketa, ki so jo izvedli, je zajela dovolj velik in raznovrsten vzorec, da jo lahko smatramo kot reprezentativno. Prav tako so vprašanja v njej smiselno zastavljena. Rezultati so predstavljeni pregledno in sistematično. Rezultate ankete so kritično ovrednotili in tudi poskušali poiskati razloge za relativno nizko osveščenost in napačne predstave o radioaktivnosti med mnogimi anketiranci.

Lotili so se tudi meritev radioaktivnega ozadja, kjer so izkazali zadovoljivo poznavanje fizikalnih osnov in merilnih tehnik. Pohvalno je, da so do dobljene rezultate kritično obdelali in poskušali najti smiselno razlago za le-te. Zelo pohvalen je globalni pogled mladih raziskovalcev na energetske razmere na Zemlji in možne vire zagotavljanja potreb, kjer bo tako iz ekološkega stališča, kakor tudi zaradi omejenih zalog, vloga fosilnih goriv zmeraj manjša in jih bo treba nadomestiti z drugimi, tudi jedrskimi.

Za svojo raziskovalno nalogo si mladi raziskovalci zaslužijo zlato priznanje.

**Raziskovalci:** Sabina Slatič, Boštjan Černenšek, Peter Lenart

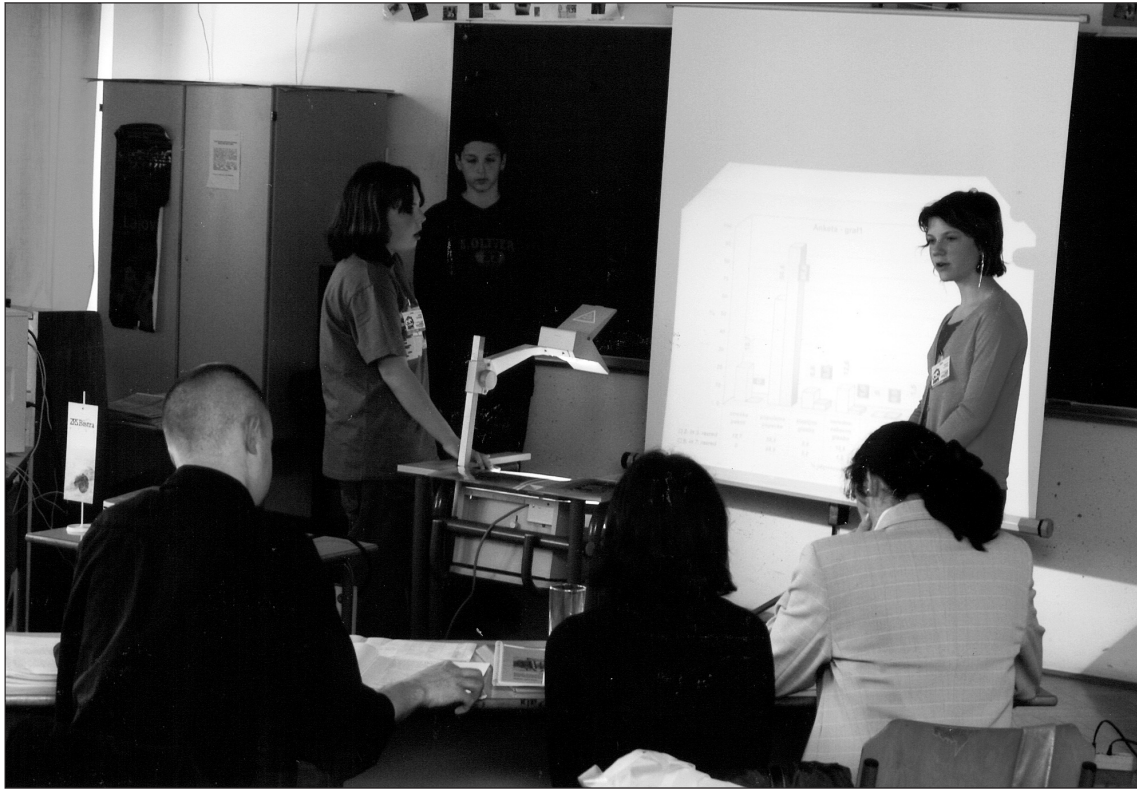
**Mentorica:** Helena Šegula

**Šola:** OŠ Videm

**Zlato priznanje**

## 6. skupina





Tjaša MRGOLE JUKIČ

## **Astrologija - verjameš ali ne (recenzija)**

Naloga je zasnovana skoraj izključno na literaturi, pridobljeni iz interneta. Čeprav zanimiva tema, daje naloga občutek, da se avtorici nista poglobili v nalogo. Anketa s sedmimi vprašanji je preskopa, da bi z njo lahko ugotovili oziroma raziskali odnos mladih do astrologije. Anketiranih je bilo 70 učencev sedmih in osmih razredov.

Grafi niso najbolj pregledni, interpretacije skope.

**Raziskovalki:** Lucija Tratnik, Doris Valent

**Mentorica:** Majda Švagan

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Bronasto priznanje**

Bojan MUSIL

## **Družina - nadarjen otrok - šola (recenzija)**

Avtorji pričujoče raziskovalne naloge zelo natančno umestijo pojem nadarjenosti in njenih izpeljank v navezavi tako na posameznika (osebnostna struktura) kot dejavnike okolja (družina, vrtec, šola). Prav tako razlikujejo med nadarjenostjo kot potencialom in kot uresničitvijo oziroma izpolnitvijo. Pri zastavitvi empiričnega dela sledijo zadregi raziskovalcev omenjenega področja, kjer se dostikrat zamegljuje razlika in se nadarjenost enači z učno uspešnostjo. Kljub splošni dilemi, glede postavitve odločilnih in določilnih kriterijev identificiranja nadarjenih otrok v sklepni fazi, poudarijo pomen zgodnjega odkrivanja nadarjenih in prek lastne empirične raziskave predstavijo način, kako se temu praktično približati.

V predstavitvi so se avtorji (skoraj preveč) verno držali teoretičnih osnov in nekaterih izsledkov svoje raziskave, pogrešati pa je bilo praktične zaključke o omenjeni tematiki.

**Raziskovalci:** Rok Zidarič, Sebastjan Piberčnik, Kaja Jambriško, Maja Marčec

**Mentorici:** Mateja Meško, Mojca Bauman

**Šola:** OŠ Ormož

**Bronasto priznanje**

Bojan MUSIL

## **Feng šui - sreča v mojem domu (recenzija)**

Avtorici pričujoče raziskovalne naloge predstavita staro kitajsko tradicijo umetnosti zdravega bivanja feng šui. V uvodnem delu predstavita zgodovino razvoja misli in osnovne filozofije v navezavi na kitajskih tradicionalnih pet osnovnih elementov, v nadaljevanju pa bolj priročniško predstavita osnovne recepte v opremljanju stanovanja. V empiričnem delu se omejita na poznavanje



in predstave o feng šuiju v svojem ožjem okolju (Ptuj), kjer pa se mnogokrat meša nivo osnovnega (ne)poznavanja omenjene tradicije in odnosa do nje pri anketiranih skupinah. Kljub omenjenim nerodnostim, predstavlja naloga smeli korak v obravnavo znanj, ki so tako oddaljene od slovenske (zahodne) tradicije kot tudi (žal še vedno) od znanstvene misli.

V predstavitvi sta avtorici predstavili predvsem osnovne informacije uporabe feng šuija v vsakdanjem življenju in nekatere izsledke raziskave.

**Raziskovalki:** Katja Topolovec, Petra Kvar

**Mentorica:** Darja Šprah

**Šola:** OŠ Olge Meglič, Ptuj

**Bronasto priznanje**

Smiljana ČERNEZEL HRASTAR

## Glasba - imamo te radi (recenzija)

Avtorji naloge so si jasno postavili hipoteze. Zanimal jih je odnos njihovih vrstnikov do glasbe, zvrsti glasbe, ki jo poslušajo, pri čemer so izhajali iz predpostavke, da obstajajo razlike med mestnim in vaškim delom anketirane populacije ter razlike med mlajšimi in starejšimi. V zelo velik vzorec (386 učencev) so zajeli dve starostni skupini, ki so jih razvrstili v dva nivoja: drugo in tretješolce ter šesto in sedmošolce.

Naloga je smiselno strukturirana, vendar premalo zahtevna glede na starost raziskovalcev in temu ustrezno bi lahko bil tudi obseg literature večji.

Uporabili so metodo intervjuja in anketiranja, medtem, ko je primerjalna metoda, žal, ostala premalo izkoriščena glede na zelo velik in ugoden vzorec anketiranih. Naloga kot raziskovalna premalo živi.

Interpretacije rezultatov zaobsegajo predvsem razlike učencev glede na starost in ugotavljajo, da mlajši poslušajo več zvrsti glasbe: popularno, otroške pesmice, narodno zabavno glasbo, klasično, medtem, ko so starejši učenci že zelo selektivni pri poslušanju in v glavnem se opredelijo za popularno. Glede na odnos do glasbe ugotovijo, da tako mlajšim kot starejšim predstavlja predvsem sprostitvev (65%) in v manjšem deležu (15%) pomiritev, žal pa na to ne navežejo nobenih predlogov, idej, kako bi lahko glede na ta pomen glasbo koristno uporabili v šoli, doma...

Glede najljubše skupine je ugotovitev povsem enotna: Game over, z malo nianso razlike glede na starejše, kjer je ta skupina nekoliko bolj priljubljena, medtem ko mlajši zelo radi poslušajo Bepop. Mlajši jih doživljajo kot svoj ideal in vzor tako, da jih poskušajo posnemati predvsem v načinu govora, vedenja, oblačenja, starejši pa v večini le v načinu oblačenja.

Ves čas interpretacije se vprašujemo, kaj je z razlikami vas- mesto, ki jo navajajo, šele na koncu se dokopljemo do odgovora, da so jo že takoj ovrgli, ker ni pokazala bistvenih razlik. To bi bilo smiselno navesti že v okviru prvotne interpretacije.

Nekatera vprašanja in dobljeni rezultati obstanejo, kjer niso povezani v interpretacijo in samo ugibamo lahko, kaj so želeli s temi vprašanji doseči in ali jih je, v kolikor jih niso uporabili, sploh smiselno navajati. Prav tako je pomembno, da je v nalogi uporabljen isti način grafične ponazoritve pri celotni obdelavi rezultatov.



Hipoteza, da ljudem, ki se poklicno ukvarjajo z glasbo, le ta pomeni več kot tistim, ki jo sprejemajo zaradi svojega počutja in v katere utemeljitev so raziskovalci vložili kar nekaj napora skozi metodo intervjuja, je nesmiselna. Mogoče bi bilo tu smiselno preučiti, kako na to vpliva vas ali mesto, vpliv idolov njihovega časa, vzgoja v družini ...

**Raziskovalci:** Anja Erbus, Jasna Levanič, Katarina Lotrič, Blaž Reš

**Mentorici:** Darija Erbus, Susane Berden

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

## **Bronasto priznanje**

Smiljana ČERNEZEL HRASTAR

### **Kazen v šoli - da ali ne (recenzija)**

Mladi raziskovalci so si za predmet raziskave izbrali kazen kot možno obliko reševanja kršenja pravil. V teoretičnem delu so opredelili pomembnost in nujnost določenih pravil za usklajevanje delovanja posameznikov, odnosov med njimi in njihovimi vlogami še posebej v okviru šole, kot institucije, ki ima pomembno vlogo v procesu socializacije in poudarili njen cilj, da prilagodi otroke družbeno sprejemljivim oblikam vedenja. Ob tem so se osredotočili na tri dokumente, ki jih kontinuirano skozi celotno, dobro zastavljeno strukturo naloge, zasledujejo in interpretirajo. Konvencijo o otrokovih pravicah, Pravilnik o pravicah in dolžnostih učencev ter Pravilnik o preverjanju in ocenjevanju znanja.

V teoretičnem delu naloge so izpostavili pomen nastanka pravil v okviru medsebojnega sodelovanja kot oblike dogovora, ki je ključna za to, da so pravila s strani učencev razumljena in sprejeta, torej upoštevana. Glede na to, da so v raziskavo zajeli sedmošolce in osmošolce so izpostavili problematičnost upoštevanja pravil tudi iz vidika tega posameznikovega razvojnega obdobja, za katerega je značilna kritika in upor do avtoritet.

V ospredje postavijo vsestransko komunikacijo kot temelj pri postavitvi in učinkovitosti pravil in pravilno ugotavljajo, da mora potekati komunikacija učitelji- učenci vedno in predvsem tudi v času, ko se še pravila upošteevajo in se še ne pojavi odklonskost do pravil v množični obliki neupravičenih izostankov od pouka, pasivnosti pri učenju, povzročanju škode na šolski lastnini in lastnini drugih.

Med hipotezami, ki so jih postavili za smernice empiričnega dela raziskave, me je presenetila hipoteza in odločitev raziskovalcev, da v raziskovalni vzorec niso vključili učiteljev, ker so izhajali iz prepričanja, da učitelji absolutno zastopajo kazen. To potrjujejo tudi dobljeni rezultati, ki izkazujejo, da se soudeleženi kršitve pravil ali samo poznavalci in opazovalci te, v najmanjšem deležu zatečejo k učiteljem in šolski svetovalni službi, kar nakazuje na prisoten stereotip učencev do učiteljev, ki pa ga raziskava spodbije in ovrže navedeno hipotezo. V skladu z razvojnim obdobjem se v tem primeru obrnejo na vrstnike. Glavni kršitelji pravil so učenci, kar 60%, manj kot 40% pa so to učitelji in sicer zaradi nenapovedanega vpraševanja, nedostopnosti, nepravičnega ocenjevanja, popustljivosti.

Raziskava je podala še eno zanimivo ugotovitev, tako učenci kot starši v največji meri zaupajo Pravilniku o pravicah in dolžnostih učencev glede izbire učinkovite kazni in nagrade, čeprav je manj kot 40% anketiranih navedlo, da ga pozna, ostali pa le delno.

Prav tako je presenetljiv rezultat, da bi kar 40% staršev (vzorec teh je sicer nekoliko premajhen) za kazen uporabila prepoved obiskovanja interesnih dejavnosti?!

Vsekakor je pomembno problemsko izpostaviti tudi večinsko mnenje, da je potrebno tistim, ki več in pogosto kršijo pravila, zmanjšati pravice in obratno tistim, ki jih upoštevajo povečajo njihov obseg, kar se ujema tudi z ustno opredelitvijo raziskovalcev, da bi, v kolikor bi pri izbiri kazni sodelovali določeni izvoljeni učenci, bili to tisti, ki praviloma ne kršijo pravil.

Usmeritev se mi ne zdi prava in utemeljena in vsekakor bi jo bilo smiselno raziskati tudi na ravni raziskovalne naloge v prihodnje.

Naloga je tako strukturno kot tehnično pregledna in dobro opremljena, citiranje in viri pravilno navedeni. Izbor uporabljene literature je nekoliko preskromen, kakor tudi interpretacije, ki so glede na dobljene rezultate vsekakor premalo povezane in uporabljene, sploh pa bi jih bilo smiselno vključiti ob grafično predstavitev rezultatov.

**Raziskovalci:** Boštjan Šibila, Petra Erhatic, Aleš Rihtarič, Nina Horvat, Matej Pal, Peter Purg

**Mentorica:** Ksenija Samoljenko

**Šola:** OŠ Videm

**Srebrno priznanje**

**Tjaša MRGOLE JUKIČ**

## **Ostra past odraščanja (recenzija)**

Prvi del naloge je odličen, saj avtorica uporabi za izhodišče pogovor in anketo s tremi odvisniki.

Drugi del naloge je šibkejši, naloga nam ne ponudi podatka, kolikšen je anketni vzorec, kakšni so cilji naloge ... Grafi bi morali biti interpretirani. Šele v diskusiji izvemo, da je bilo anketiranih 30 učencev.

Naloga je sporočilna in čustveno močna, saj želi opozarjati in celo vplivati na bralca.

**Raziskovalka:** Špela Orešnik

**Mentorica:** Milena Orešnik

**Šola:** OŠ Miklavž pri Ormožu

**Srebrno priznanje**

**Bojan MUSIL**

## **Pokliči me po imenu (recenzija)**

Avtorja pričujoče raziskovalne naloge obravnavata - resnično še vedno dokaj zapostavljeno tematiko v slovenskem prostoru - osebna imena in njihov pomen. Predvsem pri slednjem velja, kakor da se je povezava pomena z imenom v naši (in zahodni kulturi nasploh) izgubila v globokih brezni kolektivnega nezavednega. Tematika je predstavljena celovito, pregledno, dotakne se tako različnih razdelitev kot tudi historičnega vidika (vpliv mode in ponoven porast avtohtonih slovenskih imen v sedanosti). Tudi empirični del se v celoti navezuje na teoretske predpostavke, ne zahaja v presplošne

ali poenostavljene sklepe in v sklepni fazi odpira nadaljnja vprašanja (nacionalna identiteta v primežu globalizirajočega se sveta).

Predstavitev je bila osredotočena na osnovni okvir naloge in ni odpirala vprašanj za dodatno diskusijo.

**Raziskovalca:** Špela Težak, Matjaž Vesenjajk

**Mentorici:** Vlasta Bauman, Jožica Repič

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Srebrno priznanje**

Tjaša MRGOLE JUKIČ

## **Šola brez domače naloge? (recenzija)**

Tema, ki je blizu mladim raziskovalkam in izhaja iz njihovega življenja, je zmeraj dobrodošla. Raziskovalki sta na kratko opredelili temo raziskovanja. Metoda dela anketa je posebej zanimiva, saj sta rezultate primerjali med tremi različnimi skupinami, vključenimi v proces - učenci, starši in učitelji. To daje nalogi še poseben čar. Isto temo obravnavati iz treh različnih vidikov. Raziskovalki pa sta imeli problem, saj sta imeli različno velike vzorce. Tako sta anketirali 85 učencev (tretjih in osmih razredov), 17 staršev in 18 učiteljev. Težava nastane, ko sta interpretirali rezultate, saj sta upoštevali dejanska števila in ne odstotke, zato so interpretacije nerealne.

Raziskovalki na koncu odlično ugotavljata, da bi bilo dobro narediti raziskavo o povezanosti domačih nalog z učno uspešnostjo otrok.

**Raziskovalca:** Eva Gaiser, Miha Brenčič

**Mentorici:** Vanja Zebec Drevenšek, Jožica Kozel

**Šola:** OŠ Ljudski vrt, Ptuj

**Bronasto priznanje**

Tjaša MRGOLE JUKIČ

## **Šolski svetovalni red nekoč in danes (recenzija)**

Mladi raziskovalki sta se lotili zanimive teme, ki združuje zgodovino in sociologijo. V prvi vrsti gre pohvaliti izbor in predelano literaturo. Teoretični del je izjemno dobro pripravljen, pravilno citiran. Domiselna naloga uporablja več metod dela: anketiranje in intervju. Anketa je odlično sestavljena, saj sta si mladi raziskovalki izbrali tri vzorce.

Prvič sta anketirali 20 oseb, različno stare populacije. Iz primerjave odgovorov anketirancev, razdeljenih po starostnih skupinah, sta sklepali o načinu kaznovanja, šolskih pravilih reda ... Drugič sta anketirali učence iz 5. in 8. razreda. Anketo je izpolnilo 211 učencev. Ugotovili sta, kje so največje kršitve (žvečenje žvečilnega gumija, klepetanje), kazni (opozorilo). Tretjič sta anketirali učitelje in ugotavljali njihovo opažanje o največjih kršitvah.

Tako sta mladi raziskovalki s pomočjo dvakratnega spraševanja različnih udeležencev (učitelji - učenci) ugotovili enake kršitve in kazni, kar pomeni, da sta potrdili rezultate. Odlično.

**Raziskovalki:** Petra Kojc, Bojana Selinšek

**Mentor:** Darko Supančič

**Šola:** OŠ Majšperk

**Zlato priznanje**

**Smiljana ČERNEZEL HRASTAR**

## **Vrednote med mladimi tako in drugače (recenzija)**

Raziskovalki sta se lotili naloge v okviru širšega projekta, v katerega je vključena celotna šola in smiselno umestili raziskovalni problem in uporabili rezultate.

Naloga je zelo dobro strukturirana in tehnično opremljena. Ves čas sledi zastavljenim ciljem prek vsebinske kontinuitete skozi teoretično opredelitev in umestitev predmeta raziskave, zastavljene hipoteze in se zaključi s sintezo dobljenih rezultatov, interpretiranih glede na prej postavljene hipoteze, teoretične opredelitve, izpostavi pa še zanimiva rezultate in njihovo uporabnost.

Cilj raziskave je raziskati vrednostno lestvico vrstnikov njune šole. Teoretični del naloge sta s tem namenom prilagodili v kratke in jasne vsebinske sklope, ki nam zadostno osvetlijo pojem vrednot skozi navedbo različnih definicij, jo umestita v okvir psihologije in sociologije in osvetlita razliko v njunem pristopu do proučevanja vrednot. Predstavita zgodovinski razvoj vrednot, seznanita s temeljnimi dejavniki socializacije (družina, vrstniki, šola, mediji), njihovemu pomenu in vplivu na razvoj vrednot ter pojmom inkulturacije. Citiranje virov je zgledno in tudi obseg uporabljene literature.

V empiričnem delu sta skozi primerjalno metodo in metodo ankete predstavili razlike med vrednostnimi lestvicami učencev starih 11 in 14 let na njihovi šoli, čemur sta pridali še primerjalno analizo z vrednostnimi lestvicami vrednot njunih vrstnikov v Nemčiji in Hrvaški, kjer sta v okviru širšega projekta opravili anketo na dveh šolah teh dežel. Raziskovalki nas v interpretaciji opozorita na časovni zamik opravljene raziskave pri nas in v tujini, kar ima tudi pomemben vpliv na dobljene rezultate.

Tako nam rezultati kažejo, da je v Nemčiji najvišja vrednota mir, celo pred družino, ljubeznijo, kar sovпада s takratnimi političnim dogodki. Pri nas je na vrhu družina, šola, ljubezen (enak odstotek pri vseh treh), podobno je na Hrvaškem.

Pri vseh treh deželah (upoštevata, da gre za zelo majhen vzorec, ki ga ne moremo poistovetiti s celotno deželo) gre za posamezna odstopanja glede rangiranja posameznih vrednot, vendarle pa je vsem trem generacijam skupno, da so najvišje postavljene vrednote: družina (starši, partner), ljubezen in prijateljstvo, sledi znanje. Zanimivo je, da je pri vseh treh najnižje ugled, prav tako je pomembno, da je vera pri nas in pri nemških mladostnikih zelo nizko, pri hrvaških pa dokaj visoko. Raziskovalki najbolj preseneti ravno položaj vere oz. religije, ki je na zadnjem mestu, nasprotno njunim pričakovanjem glede na anketirano populacijo.

Zelo pomemben je odstotek mladostnikov, ki jih moti »grdo obnašanje« drugih (tečnost, nesramnost, sovražnost, neprijaznost, slab odnos do soljudi, norčevanje), ki je pri mlajših enajstletnikih kar 75%, pri štirinajstletnikih pa 60%. Prav tako jih moti takšno vedenje njih samih (20-39%). Njihova razredno šolska lestvica je pokazala, da so najbolj vrednotene: družina, zdravje in ljubezen. In da imajo najpomembnejši vpliv na oblikovanje vrednot družina in kasneje vrstniki.

Vsekakor pa je zaskrbljujoče, da so najmanj vrednoteni: poklic, narava, umetnost, zabava, ugled. Vsekakor je potrebno upoštevati starost anketiranih in njihov razvoj, nikakor pa tega spregledati - še je čas, da se jim predstavijo te vrednote kot pomembne. Sploh pa, velikopotezna pisanja medijev in zavedanje, kako se mladi ne znajo zabavati in po čem posegajo!?

Tudi tu ju gre pohvaliti, nista samo raziskali in predstavili, predvideli in navedli sta tudi, kako bosta oz. sta že nalogo uporabili v smeri iskanja novih rešitev v okviru njihove šole in okolja.

**Raziskovalki:** Anita Ferjuc, Kaja Cunk

**Mentorja:** Irena Kandrič, Nataša Herga

**Šola:** OŠ Ormož

**Zlato priznanje**



**Mladinsko raziskovalno delo v letu 2003  
uvrstitve in statistika**







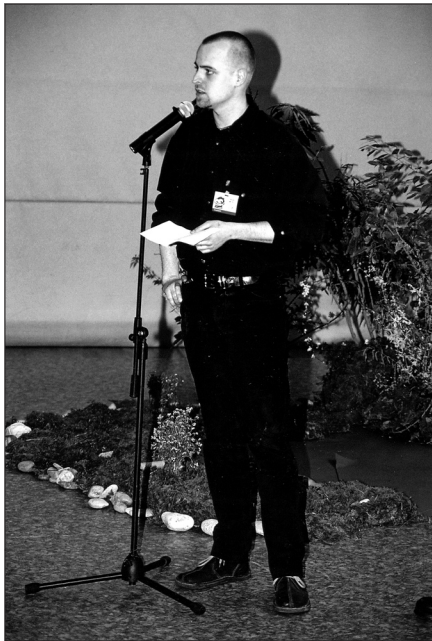
Spominsko fotografiranje po zaključku regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev srednješolcev.

## Uvrstitve srednješolci

ŠOLA	ZLATO	SREBRNO	BRONASTO	SKUPAJ
Šolski center Ptuj - Ekonomska šola	5	4	2	11
Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška elektro šola		1	1	2
Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška kmetijska šola			1	1







Asistent Bojan Musil (Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru).



Doc. dr. Mitja Slavinec (Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru).



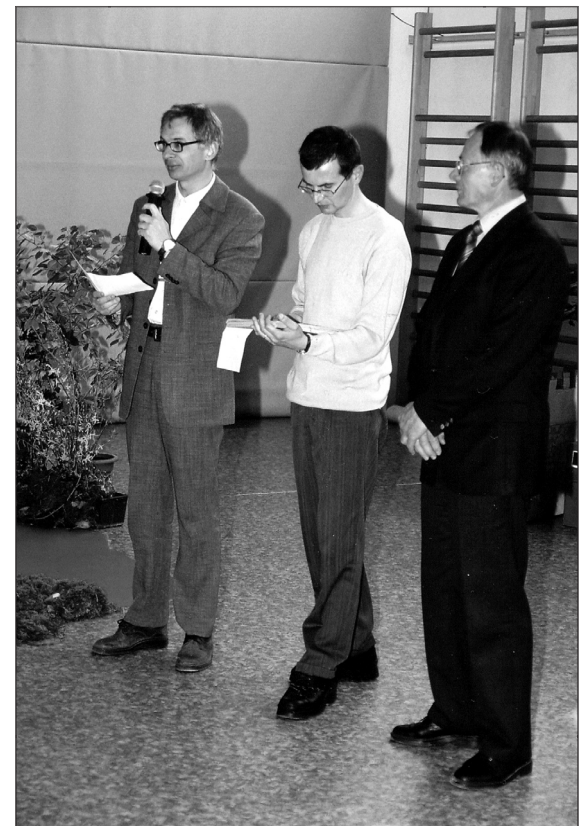
Mitja Lah (zunanji strokovni sodelavec ZRS Bistra Ptuj).



Doc. dr. Aleš Gačnik (ZRS Bistra Ptuj).



Mag. Vida Petrovič (zunanja strokovna sodelavka ZRS Bistra Ptuj).



Doc. dr. Andrej Hozjan (Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru) v družbi s Stankom Žuncem (zunanjim strokovnim sodelavcem ZRS Bistra Ptuj) in županom Friderikom Bračičem (občina Videm).

## Uvrstitve osnovnošolci

OSNOVNA ŠOLA	ZLATO	SREBRNO	BRONASTO	SKUPAJ	DRŽAVNO PRIZNANJE
JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci	3	2		5	ZLATO 1, BRONASTO 1
OŠ Breg, Ptuj	2			2	ZLATO 1, SREBRNO 1
OŠ Cirkovce		1		1	
OŠ Cirkulane - Zavrč	1			1	SREBRNO 1
OŠ Gorišnica	1	1	1	3	ZLATO 1
OŠ Ivanjkovci		1	1	2	
OŠ Ljudski vrt, Ptuj	3	3	6	12	SREBRNO 1
OŠ Ljudski vrt, Ptuj - podružnica Grajena	1			1	SREBRNO 1
OŠ Majšperk	4			4	ZLATO 2, SREBRNO 1
OŠ Markovci		2	1	3	
OŠ Miklavž pri Ormožu		4		4	
OŠ Miklavž pri Ormožu - podružnica Kog	1			1	
OŠ Mladika, Ptuj			2	2	
OŠ Olge Meglič, Ptuj	2	6	5	13	BRONASTO 1
OŠ Ormož	1	1	2	4	ZLATO 1
OŠ Središče ob Dravi			1	1	
OŠ Videm	1	1		2	BRONASTO 1
OŠ Videm- podružnica Leskovec	1			1	ZLATO 1





Mladim raziskovalcem in njihovim mentorjem je čestital tudi Friderik Bračič, župan občine Videm.



## Statistika



ŠTEVILO	OSNOVNA ŠOLA	SREDNJA ŠOLA	SKUPAJ
RAZISKOVALNE NALOGE	62	14	76
RAZISKOVALCI	165	31	196
MENTORJI	78	9	87

## ABC seznam





## Abecedni seznam mentorjev srednjih šol

Ambrož Valerija	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola
Atanaskovič Bogdan	Šolski center Ptuj - Ekonomska gimnazija
Gregorinčič Marija	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola
Kolarič Zdenko	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola
Mlinarič Evald	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola
Murko Slavko	Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška elektro šola
Šterbenc Manja	Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška kmetijska šola
Trančar Vesna	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola
Vaupotič Danica	Šolski center Ptuj - Ekonomska šola

## Abecedni seznam mentorjev osnovnih šol

Anderlič Mira	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Avguštin Jelka	OŠ Breg, Ptuj
Bauman Mojca	OŠ Ormož
Bauman Vlasta	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Berden Susane	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Bezjak Manja	OŠ Gorišnica
Blagovič Renata	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Bombek Dominik	OŠ Breg, Ptuj
Butolen Milenka	OŠ Majšperk
Črček Stanka	OŠ Ivanjkovci
Čuš Valerija	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Daljavec Olga	OŠ Središče ob Dravi
Dežman Sonja	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Erbus Darija	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Fras Angelca	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Herga Nataša	OŠ Ormož
Jambriško Nevenka	OŠ Miklavž pri Ormožu - podružnica Kog
Janžekovič Ignacij	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Jurgec Jožica	OŠ Cirkovce
Kandrič Irena	OŠ Ormož
Kmetec Edita	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Kojc Blanka	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Kolenko Bojana	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Koser Milka	OŠ Ljudski vrt Ptuj - podružnica Grajena
Kosi Petra	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Koter Darja	OŠ Cirkulane - Zavrč
Kozel Jožica	OŠ Ljudski vrt, Ptuj

Krajnc Milena	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Kralj Lea	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Križanec Irena	OŠ Markovci
Kučer Miran	OŠ Ljudski vrt Ptuj - podružnica Grajena
Lešnik Jožica	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Lipovec Darja	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Lorber Danica	OŠ Majšperk
Lubaj Dušan	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Magdič Marta	OŠ Ivanjkovci
Majdič Tatjana	OŠ Ivanjkovci
Marinič Mira	OŠ Majšperk
Marušek Slavica	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Mesarič Leonida	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Meško Mateja	OŠ Ormož
Mlinarič Vlasta	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Murko Štefan	OŠ Videm - podružnica Leskovec
Muršec Danica	OŠ Markovci
Novak Tatjana	OŠ Cirkovce
Orešnik Milena	OŠ Miklavž pri Ormožu
Perič Tanja	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Pešaković Dragica	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Petek Miran	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Planec Simona	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Plejnšek Zdenka	OŠ Ormož
Prejac Martina	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Primužič Andrej	OŠ Ivanjkovci
Pučko Sonja	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Pukšič Irena	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Pungračič Tatjana	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Rajh Boštjan	OŠ Ivanjkovci
Rantaša Nataša	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Repič Jožica	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Rihtar Boštjan	OŠ Gorišnica
Roškar Anton	OŠ Videm - podružnica Leskovec
Samoljenko Ksenija	OŠ Videm
Supančič Darko	OŠ Majšperk
Šegula Helena	OŠ Videm
Šömen Jernej	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Šprah Darja	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Švagan Majda	OŠ Olge Meglič, Ptuj
Tomanič Irena	OŠ Breg, Ptuj
Vidovič Melita	OŠ Mladika, Ptuj

Vidovič Viktor	OŠ Gorišnica
Vidovič Zinka	OŠ Markovci
Voršič Anita	OŠ Gorišnica
Vrhovšek Valentina	JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci
Zebec Drevenšek Vanja	OŠ Ljudski vrt, Ptuj
Zorko Olga	OŠ Markovci
Zupanič Janez	OŠ Cirkulane - Zavrč
Zupanič Olga	OŠ Olge Meglič, Ptuj

## **Abecedni seznam srednjih šol**

Šolski center Ptuj - Ekonomska šola

Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška elektro šola

Šolski center Ptuj - Poklicna in tehniška kmetijska šola

## **Abecedni seznam osnovnih šol**

JVIZ OŠ Destrnik - Trnovska vas - Vitomarci

OŠ Breg, Ptuj

OŠ Cirkovce

OŠ Cirkulane - Zavrč

OŠ Gorišnica

OŠ Ivanjkovci

OŠ Ljudski vrt, Ptuj - podružnica Grajena

OŠ Ljudski vrt, Ptuj

OŠ Majšperk

OŠ Markovci

OŠ Miklavž pri Ormožu

OŠ Miklavž pri Ormožu - podružnica Kog

OŠ Mladika, Ptuj

OŠ Olge Meglič, Ptuj

OŠ Ormož

OŠ Središče ob Dravi

OŠ Videm

OŠ Videm - podružnica Leskovec



Branko Kumer, direktor Šolskega centra Ptuj v družbi nekaterih recenzentov na regijskem tekmovanju mladih raziskovalcev srednješolcev. Od leve proti desni stojijo: doc. dr. Mitja Slavinec, Adriana Čeh, doc. dr. Aleš Gačnik, Tjaša Mrgole Jukič, Matjaž Gerl, Branko Kumer, Robi Novak (tehnični sodelavec ZRS Bistra Ptuj).



Friderik Bračič, župan občine Videm in Marija Šmigoc, ravnateljica OŠ Videm med recenzenti regijskega tekmovanja mladih raziskovalcev osnovnošolcev. Od leve proti desni stojijo: Franc Sagadin, mag. Viljem Podgoršek, Mitja Lah, Stanka Gačnik, doc. dr. Andrej Hozjan, Friderik Bračič, asistent Bojan Musil, Tjaša Mrgole Jukič, Stanko Žunec (organizacijski odbor), Marija Šmigoc, Matjaž Gerl, doc. dr. Aleš Gačnik, doc. dr. Mitja Slavinec, mag. Evgenija Korošec, mag. Štefan Rola, mag. Vida Petrovič.

## Abecedni seznam recenzentov

- Simona BRLEK, univ. dipl. prof. nemškega jezika in sociologije  
Adriana ČEH, univ. dipl. ekonomistka
- dr. Štefan ČELAN, univ. dipl. ing. kemijske tehnologije  
Smiljana ČERNEZEL HRASTAR, univ. dipl. sociologinja
- doc. dr. Aleš GAČNIK, univ. dipl. etnolog in sociolog kulture  
Stanka GAČNIK, univ. dipl. umetnostna zgodovinarica in prof. slovenskega jezika  
Matjaž GERL, univ. dipl. novinar
- doc. dr. Andrej HOZJAN, univ. prof. zgodovine in sociologije  
Mitja LAH, študent biokemije
- mag. Evgenija MODRIČ KOROŠEC, univ. dipl. biologinja  
Tjaša MRGOLE JUKIČ, univ. dipl. sociologinja  
Bojan MUSIL, univ. dipl. psiholog
- mag. Vida PETROVIČ, univ. dipl. biologinja  
Janez PIČERKO, dipl. organizator, ing. strojništva  
Vilijem PODGORŠEK, prof. geografije in zgodovine
- mag. Štefan ROLA, univ. dipl. agronom  
Franc SAGADIN, univ. dipl. kemijski tehnolog
- doc. dr. Mitja SLAVINEC, univ. dipl. fizik

## **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