

Madi za Celje



99



Madi za Celje

1999



Mestna občina Celje
Oddelek za družbene dejavnosti
Celje 1998

✓ Vse raziskovalne naloge so shranjene v Osrednji knjižnici Celje ✓ Izdala Mestna občina Celje, Oddelek za družbene dejavnosti Celje ✓ Naklada: 500 izvodov ✓ Uredila: prof. Astrid Pešec
✓ Lektoriranje: prof. Mojca Utroša ✓ Izdelava naslovnice, oblikovanje, fotoliti in prelom: Dejan Jovanovič, Agit d.o.o. - Skylink, Celje ✓ Tisk: Ika grafika, Zreče.

Po mnenju Ministrstva za znanost in tehnologijo Republike Slovenije številka 415-01-34/97, z dne 19.3.1997, na osnovi 13. točke tarifne številke 3 tarife davka od prometa proizvodov in storitev v zvezi z zakonom o prometnem davku (Ur. list RS, št. 4/92 in 71/93) šteje bilten Mladi za Celje med proizvode, za katere se plača 5% davek od prometa proizvodov.

Spet je pred vami bilten *Mladi za Celje*, ki v že ustaljeni obliki predstavlja tudi prizadevanja osnovnošolskih in srednješolskih raziskovalcev in njihovih mentorjev, da bi se dokopali do poglobljenih vedenj s področij, ki jih še posebej zanimajo. Tudi na letošnjo bero smo lahko več kot ponosni. Je pa tudi že čas, da na nekatere »stvari« pogledamo s kritično distanco.

Dejstvo, da daje Mestna občina Celje za mladinsko raziskovanje precejšnja sredstva, nas obvezuje kar na nekaj ravneh. Prva je gotovo ta, da bi bolj kot doslej spoštovali dogovor, da se teme, ki jih raziskovalci obravnavajo, ne bi ponavljale. Mnenja sem, lahko pa se motim, da nam vsak nov dan ponuja nove izzive tudi pri raziskovanju. Svežina je vedno dobrodošla. Zanimive so gotovo tiste naloge, ki so dejansko vezane na utrip šole, s katere prihajajo, in ki se lotevajo reševanja problemov iz njihovih strok. Pri tem seveda ostaja širina izbire za gimnazije, a tudi tu se ponuja še vrsta nedotaknjenih tem, ki kar vpijejo po proučevanju.

Druga je realizacija definicije raziskovalna naloga. Ne jemljem si pravice učitelja, a iz izkušenj lahko zatrdim, da so nekatere teme takšne in tako zastavljene, da je do novih spoznanj, kar je smisel raziskovanja, težko ali nemogoče priti. Naloga mentorja torej je, da usmeri raziskovalca k cilju, ki je novo, po možnosti uporabno znanje, spoznanje, vedenje - koristno za mnoge. Če je posebej vezano na Celje, na njegov življenjski utrip, je toliko bolje.

Je dvakrat dobro!

Tretja raven je dejstvo, da se mnogi mentorji in raziskovalci premalo držijo predvidene oblike naloge. Najbolj se to kaže že v povzetkih, ki so, spet dogovorno, omejeni z največ 200 besedami.

Funkcija našega biltena je predstavitvena. To pomeni, da je treba to dolžino upoštevati že zaradi vseh drugih avtorjev in mentorjev in tudi vedeti, da bo vsakdo, ki ga bo tema še posebej zanimala, nalogo lahko v celoti ali bežno prelistal v Osrednji knjižnici Celje. Vsakokrat znova me boli srce, ko posegam v avtorsko besedilo in ga krajšam, da bi vsaj približno izenačila obseg, ki je namenjen vsaki nalogi. In vsakokrat znova sem hvaležna tistim mnogim mentorjem, ki so znali raziskovalce poučiti, kako mora povzetek izgledati.

Četrta raven je zavedanje, da naloga zahteva od avtorja tudi obvladovanje osnovnega instrumenta, to je jezika. Razen strokovnosti je nujno skrbeti tudi za pismenost mladih raziskovalcev. Kot slavistka sem za jezikovno podobo še posebej občutljiva in prepričana, da ne more biti strokovnjak (pogojno rabljeno za mlade raziskovalce) nekdo, ki mu materni jezik z vsemi zakonitostmi ni pomemben. Besedilo, tudi strokovno, mora biti tudi jezikovno urejeno.

Hipotetično lahko v nasprotnem primeru predvidevam, da bo tudi strokovnost »padla«. Ugovori, da so za jezikovno podobo besedila (javnega) tako ali tako usposobljeni lektorji, so sprejemljivi, če so avtorji toliko kritični, da za to podobo poskrbijo - četudi na račun že tako znanega entuziazma šolskih slavistov - njihovih kolegov.

Ker trdno verjamem, da se celo življenje učimo in da smo pri tem toliko uspešnejši, kolikor nas vodi prepričanje, da je konstruktivna kritičnost, tako jasno zastavljena že z Josipom Stritarjem v *Kritičnih pismih*, pozitivna vzpodbuda za vse naše delovanje, sem nanizala nekaj svojih misli, ki so se mi oblikovale v letih, ko imam priložnost in čast uživati ob entuziazmu mentorjev in avtorjev raziskovalnih nalog.

*Predsednica komisije Mladi za Celje
Mojca Utroša, prof.*

PROGRAM MLADINSKEGA RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 1999

Tudi v letu 1999 smo skušali realizirati program mladinskega raziskovalnega dela glede na kadrovske in finančne možnosti.

PROGRAM MLADI ZA CELJE

PROJEKT
*raziskovalno delo po
šolah*

PROJEKT
*udeležba učencev
osnovnih in srednjih šol
na tekmovanju iz znanja*

PROJEKT
*strokovno izpopolnjevanje
učiteljev-mentorjev*

PROJEKT
*koordinator raziskovalne
dejavnosti*

PROJEKT
*odkrivanje in razvoj
mladih talentov*

PROJEKT
*opremljanje šol z ustrezno
raziskovalno opremo*

PROJEKT
*raziskovalni tabori, poletne
šole in drugo raziskovanje v
poletnih mesecih*



CELJSKE ŠOLE - JUBILANTKE

Odločili smo se, da v letošnjem biltenu MLADI ZA CELJE predstavimo, kot novo vsebino, celjske šole-jubilantke, in sicer

**GLASBENO ŠOLO CELJE, GIMNAZIJO CELJE-CENTER, III. OSNOVNO ŠOLO,
KI SO V LETU 1998 PRAZNOVALE**

90. OBLETNICO,

50. OBLETNICO,

40. OBLETNICO.

Izjemo pa smo naredili pri I. GIMNAZIJI V CELJU, ki letošnje leto praznuje

190. OBLETNICO ŠOLE.

Zato smo šoli in njenemu visokemu jubileju posvetili tudi naslovno stran biltena MLADI ZA CELJE.

I. GIMNAZIJA V CELJU

I.gimnazija v Celju v tem šolskem letu slavi 190-letnico svojega obstoja in je tako daleč najstarejša celjska srednja šola.

Mirno lahko napišemo, da je šola pomemben narodno-zgodovinski spomenik. Ne samo za Celje in regijo, ampak za vso Slovenijo. V njej so se šolale številne generacije najbolj nadarjenih fantov in deklet s širšega celjskega območja; v njej so vedno poučevali odlični profesorji in profesorice. Vzgajali in izobraževali so strokovno sposobne in narodno ter osebno izjemno osveščene intelektualce.

Med prvimi dijaki naše šole je bil kasnejši škof A. M. Slomšek, prvo maturo smo imeli že leta 1852, leta 1895 pa smo dobili slovenske vzporednice na sicer "nemški gimnazi-



ji". Zato je takrat padla celo Windischgratzova koalicijska vlada ogromne avstroogrške monarhije. Skoraj neverjetno, pa vendar! Bog ve, če se danes zavedamo, kako velika in usodna je bila tista julijska zmaga 1895. leta za Celje in Slovence.

Prav zato je tembolj prav, da se spomnimo v vseh časih naprednega gimnazijskega jedra, ki je tako v zbornici kot po razredih dopuščalo in gojilo demokratične, svobodoljubne, tudi revolucionarne ideje.

Celjska gimnazija zares nikoli ni bila ne politično hlapčevska in omejena ne idejno ali ideološko nazadnjaška.

Najlepši zgodovinski dokaz za to trditev so tisti dijaki in profesorji, ki so med prvo in drugo svetovno vojno položili svoja življenja na oltar domovine (veliko jih je, med njimi tudi pesnik Kajuh, do današnjih dni sinonim in simbol stare celjske gimnazije) ali pa padli v herojski borbi za severno mejo (Franjo Malgaj, Srečko Puncer).

Svojevrsten dokaz, da sta svobodoljubje in demokracija vedno živela za zidovi daleč najstarejše celjske gimnazije, je nenazadnje tudi pokončna drža gimnazijskega vodstva in zbornice v nemirnih prvih povojnih letih in v boju proti usmerjenemu izobraževanju, ki bi v 80. letih šolo skorajda uničilo. Pa je ni. Zahvaljujoč prislovični gimnazijski trmi in vztrajnosti, ki je zaradi njiju že leta 1990, še v prejšnjem režimu, usmerjena "srednja družboslovna šola" znova postala gimnazija.

Bil je to eden prvih takih primerov v takratni Jugoslaviji in nič pretirano ni reči, da je naznanjal novo, drugačno, samostojno Slovenijo.

To, kar je našo gimnazijo krasilo v preteklosti in jo odlikuje v sedanjosti, je njena vsestranskost. Njena vsestranska odličnost.

Gimnazija ni nikoli le izobraževala, vedno je tudi vzgajala; njen smoter je vselej bil vsestransko razvit, široko razgledan, z znanjem, sposobnostmi in vrednotami obdarjen človek.

Številne uspehe na tekmovanjih iz znanj bi težko na kratko našteali. Omenili pa bi le, da smo zelo zadovoljni z uspehom pri maturi (doslej smo imeli 4 z maksimalnim številom točk, splošni povprečni uspeh je okoli 21 točk; povabljenih k ministru - to so tisti z več kot 30 točkami - pa je bilo že več kot 10. Pohvalimo se lahko tudi, da imamo zelo heterogene državne prvake (slovenski jezik, francoski jezik, kemija), da imamo državne prvake v rokometu in košarki (fantje) in vrsto odličnih posameznikov (npr. Katarino Srebotnik, eno najboljših teniških igralk). Verjamemo, da ni šole, ki bi imela vsak mesec javno kulturno prireditev, ki jo samostojno in v celoti pripravijo dijaki in dijakinje. Profesorji pomagajo le pri organizaciji. Prostovoljcev in prostovoljk za socialno delo je več kot sto.

A to še zdaleč ni vse. Naše dijake in dijakinje odlikujeta izjemna aktivnost in samoiniciativnost, a tudi kritični duh. Zato so dejavno prisotni pri oblikovanju gimnazijskih programov. V 80. letih so prvi v Sloveniji organizirali posvet in dvignili glas proti zablodam usmerjenega izobraževanja, lani pa so pripravili vseslovenski srednješolski posvet, na katerem so kritizirali in protestirali zoper neusmiljeno in nesmiselno faktografijo v sedanjih učnih načrtih gimnazij.

*Jože Zupančič, prof.
ravnatelj*

90 - LETNICA CELJSKE GLASBENE ŠOLE

Med slovenskimi mesti se tudi Celje ponaša z bogato glasbeno tradicijo. Podatki o organiziranem glasbenem pouku segajo v prvo tretjino 19. stoletja, ko je ravnatelj celjske glavne šole Simon Rudmas ustanovil "Lavanter Musikverein". To naj bi se po nekaterih podatkih zgodilo že 1832, po drugih pa štiri leta pozneje. V istem času je Joseph Leitmayer ustanovil privatno glasbeno šolo za pouk violine, viole in čela. S svojimi učenci je večkrat nastopal in izvajal tudi Haydnova dela. Pozneje (1848) se je Leitmayer preselil v Ljubljano, njegovo delo pa je za krajši čas nadaljeval Karl Köpel, sicer regens chori in organist opatijske cerkve. Nato podatkov o šoli ni več. Celjski Musikverein je leta 1879 - ponovno - ustanovil glasbeno šolo, ki jo je vodil Pavel Stolz. Glasbena šola je delovala od 1879 do 1918, najprej kot društvena šola, od 1888 pa je imela državno koncesijo.

Sicer pa je v Celju delovalo "Moško pevsko društvo" od 1847, ki so ga odlikovali z veliko Schubértovo medaljo, priznanjem, na katerega je bila ponosna vsa Štajerska.

V Celju so nastopali zanimivi glasbeni gostje. Tako je prišel na priporočilo graškega skladatelja Wilhelma Kienzla 13-letni Ferruccio Busoni, že takrat znan pianist. Kienzl je "iz vsega srca priporočil malega, v zelo žalostnih gmotnih razmerah nahajajočega se genialnega italijanskega skladatelja in pianista Ferruccia Busonija iz Firenc, ki je na Dunaju vzbudil pozornost.. in bi rad v Celju nastopil s svojim očetom, izvrstnim klarinetistom" v pismu tiskarju, kulturnemu animatorju in vodji predstav na diletantskem odru Edvardu Jeretini. Busoni je v Celju z očetom res nastopil in igral v župni cerkvi sv. Danijela.

Med kapelniki, ki so vodili celjsko glasbeno šolo, je bil skladatelj Heinrich Weidt. Pred tem je deloval v Zürichu, Bernu in Hamburgu in napisal nekaj oper in operet. V Celju je posvetil nekaj svojih skladb družini Zangger. Njegova hčerka Lucia Weidt je rasla v Celju in bila pozneje svetovno znana sopranistka, članica dunajske Dvorne opere pod Gustavom Mahlerjem. Pela je tudi samospeve Josipa Ipavca, njen brat Karl pa je deloval kot zborovodja in dirigent.



Če so bili to predvsem glasbeni dosežki celjskih Nemcev, pa so Slovenci kulturno delovali v Čitalnici (1862), pri Sokolu, Celjskem pevskem društvu (1895) in drugod. Znana je bila Celjska mestna godba.

Slovenci so dobili svojo glasbeno šolo ob pomoči ljubljanske Glasbene Matice. V začetku decembra 1908 je podružnična šola v Celju že delovala, čeprav mestni odbor še ni potrdil njene ustanovitve. To se je zgodilo šele čez dve leti. Vodila sta jo dva Čeha: najprej kapelnik godbe Adolf Feix, za njim pa Vilim Seifert. Prvi koncert je šola priredila 7.3.1909 v veliki dvorani Narodnega doma. Igral je šolski orkester ter učenci šole. O koncertu se je ohranilo podrobno poročilo, ki ga je napisal dr. Anton Schwab v dnevniku Slovenski Narod (12.3.1909). Istega leta je šola nastopila na abiturientski slovesnosti slovenskih gimnazijcev. Nastop je vodil R. Brenčič, učitelj violine. Pela sta dijaški pevski zbor in "Voglajna kvartet". Brenčič si je pridobil zasluge za celjsko glasbeno življenje že z reorganizacijo Narodne godbe, ki jo je vodil odlični kapelnik Anton Munda, za njim pa skladatelj Fran Korun-Koželjski. Po letu 1913 jo je prevzel kapelnik Vaclav Engerer, tudi učitelj in vodja matične podružnične šole v Celju. Šola, ki je imela tudi pevski zbor, se je pred prvo vojno večkrat uspešno predstavila javnosti. Njeno delo je prekinil začetek prve svetovne vojne poleti 1914. Po njej je začela glasbena šola z delom 22. septembra 1919.

Glasbena prizadevanja Slovencev pred prvo vojno v Celju so bila pomembna z narodnostnega in kulturnega vidika, saj so imeli Nemci pred prvo vojno Celje za nemško mesto in so si z vsemi silami prizadevali ohraniti njegov nemški videz. Kulturna prizadevanja celjskih Nemcev so bila deležna bogate finančne podpore, ki jo je slovenski strani vedno in povsod primanjkovalo. Zato so naporji za ustanovitev in delo slovenskih glasbenih društev in slovenske glasbene šole še toliko pomembnejši. Nemci so hoteli izkoristiti tudi Huga Wolfa kot dokaz nemške kulture na slovenskem Štajerskem. Prav v Celju so namreč organizirali ob 50. obletnici skladateljevega rojstva leta 1910 velik koncert, na katerem so sodelovali nemški umetniki od blizu in daleč.

Prva vojna je razmere temeljito spremenila. Slovenska glasbena šola v Celju je dobila prostore bivše nemške šole in že takoj na začetku ponovnega delovanja 1919 je imela okrog 200 učencev in učenk ter tri učitelje. Svoje delo je uspešno nadaljevala med obema vojnama, po vojni pa na novih temeljih dalje. Devetdesetletnica glasbene šole v Celju je tako pomemben jubilej za naše glasbeno šolstvo in za našo glasbeno kulturo.

Primož Kuret

GIMNAZIJA CELJE - CENTER

SPOMINI USTAVLJAJO ČAS

*Tu je nekoč stala vrba,
pravi kdo in gre naprej.*

*To je živa čarovnija
zemlje, vode in neba,
da sekira, ki ubija,
nikdar nič ne pokonča.*

VRBA, Gregor Strniša



Čas je naš gospodar, Prešeren bi rekel "rabelj hudi", in prav nikomur še ni uspelo, da bi se mu postavil po robu; niti drevesu, ptici niti človeku.

S šolo je sicer malo drugače, saj se rojeva vsako jesen, z vsako novo generacijo dijakov, pa tudi profesorjev in ravnateljev, a hkrati del nje vendar tudi izginja; s tistimi, ki odhajajo vsako pomlad...

Ostajajo pa spomini, "živa čarovnija zemlje, vode in neba", ki nikoli nič ne pokonča...

Še sreča, da nam nihče ne more zagospodariti nad našimi mislimi in čustvi, da lahko ohranimo v spominu, kar želimo, in da je tam, v najskritejšem kotičku tisto, kar je bilo v življenju najslajše.

Prijetni spomini kot protiutež dejstvu, da nič ni večno...

Vsaka šola ima magično moč, splete trdna prijateljstva, rodi prve ljubezni in prva razočaranja, botruje prvim porazom...

Posrka nas vase v najobčutljivejših letih; ko začnemo zoreti, spoznavati sebe in druge, ko si postavljamo svoje prve cilje...

Tudi naša "pedagoška" je v teh svojih petdesetih letih marsikomu usodno načrtala njegovo življenjsko pot; morda bolj, kot je želel, morda manj, kot je pričakoval...

Mnogim jo tudi danes, ta trenutek, in to ne kot gospa, ki jo zapuščajo moči, ampak "kot vsak dan znova pomlajena nevesta"...

Lepa je in privlačna, jubilejnih petdeset let odseva le v njeni zrelosti in urejenosti.

Nikoli ni bila zaspana lepotica, preveč burnih sprememb v šolskem sistemu in v naši družbi jo je ohranjalo budno...

Že sedem let po ustanovitvi Učiteljskega doma 1948. leta je prišlo do prvih večjih sprememb takratnih predmetnikov in učnih načrtov, saj so usposabljanje učiteljev podaljšali s štiri leti na pet let.

Učiteljske doma so 1964. leta ukinili ter uvedli štiriletne pedagoške programe; dobrih deset let kasneje, leta 1975, pa so pedagoško šolstvo ponovno reformirali. Te reforme so zamažale le krošnje, ne pa tudi pedagoških korenin, kot kasneje, 1981. leta, usmerjeno izobraževanje, ki je stare korenine dobesedno izruvalo in nas že leta 1990 spremenilo v gimnazijo.

Slišati je bilo lepo, a biti gimnazija v okolju, ki je priznavalo eno samo, tisto s tradicijo, niti ne preveč prijetno.

Nismo tarnali za starimi časi, nismo se obremenjevali s smiselnostjo številnih sprememb, ampak smo z nenehnim strokovnim izobraževanjem, z iskanjem drugačnih, sodobnejših poti skušali sebi, svojim dijakom, njihovim staršem in družbi dokazati, da ni pomembna nalepka, pač pa tisto, kar je za njo skrito.

Tudi meni je naša "pedagoška" po svoje obrnila usodo...

Skoraj polovica mojega življenja je povezana z njo in mnogo spominov je bilo že vredno shraniti...

Najprijetnejši so tisti z začetka moje profesorske poti...

Bil sem mlad in neizkušen; komaj sem čakal, da bi stopil v razred in odpel svojo fizikalno poezijo...

Zaverovan vase nisem mogel razumeti, da polovice dijakov moja razlaga sploh ne zanima, da so s svojimi mislimi čisto drugje...

Svojim tedanjim kolegom iz zbornice se moram zahvaliti za številna spoznanja, povezana z modrostjo poučevanja, pa tudi za to, da so bili pripravljeni deliti z mano svoje bogate pedagoške izkušnje...

Pomagali so mi spoznati, da tudi v šoli življenje ni samo belo in črno, ampak da je njegova skrivnost pravzaprav v mavrici...

Še posebej sem bil vesel, če je koga moja fizika tako pritegnila, da se je odločil za študij naravoslovja; danes sem vesel, če lahko kot ravnatelj zaposlim kakšnega nekdanjega dijaka naše šole, ki se po uspešno zaključenem študiju želi vrniti med nas.

Kar nekaj naših sedanjih profesorjev se je odločilo za tako pot, kar zagotovo dokazuje, da je "pedagoška" bila in ostaja dobra šola.

Ponosen sem na to, da sem njen ravnatelj, da lahko nadaljujem dobro začeto delo svojih predhodnikov in da mi je dano voditi tako dober profesorski zbor.

Rad bi se zahvalil vsem, ki ste pomagali graditi današnjo Gimnazijo Celje-Center, šolo, na katero smo lahko ponosni prav vsi; tisti, ki ste jo obiskovali kot dijaki, in tisti, ki ste v njej vzgajali in izobraževali.

V slovenskem šolskem prostoru nas poznajo kot dobro gimnazijo, še pomembneje pa je, da tako mislijo tudi naši dijaki in profesorji.

Želim, da bi 50-letni jubilej obudil veliko prijetnih spominov in rodil mnogo takšnih trenutkov, ki bi si jih bilo vredno vtisniti v spomin.

*Ravnatelj Gimnazije Celje-Center
Igor Majerle, profesor*

40 LET III. OŠ CELJE

Za ponosnim in večno mladim pročeljem stavbe v Vodnikovi 4 že 40 let celjski osnovnošolci odkrivajo svet učenosti, svet besed in številke ter razvijajo vse tiste osebnostne danosti, ki jih bodo vodile skozi življenja. 28. avgusta 1958. leta je namreč tedanji Občiski ljudski odbor v Celju izdal odločbo, v kateri odloča: »Ustanovi se III. osnovna šola v Celju s sedežem v Vodnikovi ulici 4«.

Tako je bila ukinjena osemletna II. gimnazija in učenci nižje gimnazije so postali učenci predmetne stopnje osnovne šole. Bil je to čas, ko je bilo na šoli preko 1000 učencev in v klopih posameznega razreda po 38 bistrh glav.

V 4 desetletjih je šola dosegala pomembne izobrazbene in vzgojne dosežke, bila odlična na športnem ter umetnostnem področju. Radi bi izpostavili tradicijo petja in uspehov mladinskih pevskih zborov v državnem in mednarodnem merilu.

Naši učenci odhajajo v sistem srednjega šolstva dobro oboroženi in v življenju znajo uporabiti svoja znanja in sposobnosti. Na številnih tekmovanjih iz znanja dosegajo visoka priznanja, če izpostavimo: Cankarjevo tekmovanje, logiko, zgodovino, angleščino in Veselo šolo.

Danes je šola v tranziciji, kot temu radi rečemo. Spopada se z izzivom devetletke in zagotavlja kar najboljši standard za izvajanje rednega programa dela.

Tako se nam je razpolovil šolski okoliš in vpisujemo le po 2 paralelki enega razreda. Postopno torej zmanjšujemo število učencev ter zagotavljamo pogoje za enoizmenski pouk.



In s čim smo počastili 40-letnico?

Z otvoritvijo na novo pridobljenih in sodobno opremljenih prostorov šolske knjižnice, z novo računalnico odpiramo pot računalniško podprtemu pouku in ID s tega področja. Učilnicama za zemljepis in zgodovino smo povečali kvadraturu in ju v celoti obnovili ter tako pridobili dva sodobna učna prostora na PS.

Pri vseh teh investicijskih posegih je z večinskim deležem sodelovala ustanoviteljica - to je Mestna občina Celje oziroma Oddelek za družbene dejavnosti. Izkoriščamo to priložnost in se jima zahvaljujemo.

In kako naprej? Skupaj z Mestno občino Celje želimo čimprej zagotoviti enoizmenski pouk, kar pomeni pridobitev 3 novih, dodatnih učilnic. Rešitve se nakazujejo v prostorih bivše Finomehanike, v prostorih tik ob šoli, in ker zmanjšujemo vpis, bodo tudi pogoji za devetletko tako lažje uresničljivi.

Pedagoški zbor s svojim delom oblikuje vsebino izobraževalnega in vzgojnega procesa ter tako nadaljuje tradicijo uspešnosti III. osnovne šole v celjskem šolskem prostoru.

*V.d.ravnateljja
Ivan Janez Domitrovič*

POROČILO O REALIZACIJI PROGRAMA MLADINSKEGA RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 1998

Vsebino programa mladinskega raziskovalnega dela sestavlja 7 različnih projektov. V okviru vseh gre le za sofinanciranje s strani proračuna, projekti pa so naslednji:

1. PROJEKT - SOFINANCIRANJE RAZISKOVALNEGA DELA PO ŠOLAH

Gre za pospeševanje mladinskega raziskovalnega dela v osnovnih in srednjih šolah z vključevanjem čim večjega števila šol in ustanavljanjem klubov mladih raziskovalcev; dvig kvalitete raziskovalnih nalog oziroma projektov; selekcijo del glede na področja, nivo, prostor; določitev meril oziroma kriterijev za sodelovanje v programu, podelitev nagrad, priznanj; dograjevanje mreže mentorjev in njihovo usposabljanje; dograjevanje mreže recenzentov glede na strokovnost in nivo zahtevnosti; formiranje komisij za ocenjevanje in zagovor raziskovalnih nalog; nagrajevanje glede na vrsto nagrade (javne predstavitve na šoli, na občinskem nivoju, na regijskem nivoju, sodelovanje na državnem srečanju, strokovne ekskurzije itd.); objavo oziroma predstavitev raziskovalnih nalog v javnih obvestilih in ustrezni publikaciji.

Ob pričetku šolskega leta pošljemo na vse osnovne in srednje šole razpis za sodelovanje pri uresničevanju mladinskega raziskovalnega dela in na osnovi odziva iz šol

a) SOFINANCIRAMO

A - izdelavo raziskovalnih nalog mladih;

B - nagrajevanje učiteljev-mentorjev mladim raziskovalcem;

C - nagrajevanje članov strokovnih komisij za oceno naloge, javni zagovor ziroma predstavitev naloge in oblikovanje dokončne ocene raziskovalnega dela mladih;

Č - nagrajevanje učencev za najboljše raziskovalne naloge.

b) FINANCIRAMO

A - materialne stroške za izdelavo pisnih priznanj učencem-raziskovalcem in učiteljem-mentorjem;

B - materialne stroške zaključne javne prireditve s predstavitvijo izbranih najboljših nalog v Narodnem domu;

C - materialne stroške za izdajo biltena (povzetki raziskovalnih nalog, uvrstitve učencev in dijakov na tekmovanjih iz znanj, pregled razporeditve nalog po področjih, statistični podatki, najboljši učenci celjskih srednjih in osnovnih šol, ocenjevalne komisije itd.).

V 9 osnovnih šolah in 12 srednjih šolah so učenci in dijaki pripravili 103 raziskovalne naloge, pri katerih je sodeloval 301 učenec-avtor ob pomoči 95 učiteljev-mentorjev. Mentorje smo nagradili za naloge, ki so dosegle nad 50 točk (nagrada za nalogo, uvrščeno v 1. skupino, je znašala 20.000,00 sit bruto; za nalogo, uvrščeno v 2. skupino, 12.000,00 sit bruto in za nalogo, uvrščeno v 3. skupino, 5.000,00 sit bruto). To pomeni, da smo mentorju za delo priznali od 2 do 8 pedagoških ur, ocenjujemo pa, da je za izdelavo naloge potrebno v povprečju 30 ur mentorjevega dela, za najbolj zahtevne naloge pa še veliko več. V primeru, da je pri nalogi sodelovalo več mentorjev, so si zneske morali porazdeliti.

Na osnovi posebnih predprijav raziskovalnih nalog, ki so jih šole poslale na občinski razpis za šolsko leto 1997/98, smo v Oddelku za družbene dejavnosti Mestne občine Celje za sofinanciranje izvajanja programa mladinskega raziskovalnega dela šolam, ki so naloge uradno prijavile, akontirali sredstva za materialne stroške izdelave raziskovalnih nalog, in to v višini 21.000 sit za nalogo. Realni stroški izdelave raziskovalnih nalog so mnogo višji, po naši oceni ca. 50.000 sit/nalogo, tako da manjkajoča sredstva pokrijejo starši mladih raziskovalcev ter šole. V primeru, da raziskovalno nalogo spremlja tudi izdelek, so materialni stroški še veliko večji. Za šolsko leto 1997/98 smo prejeli 129 predprijav za raziskovalne naloge. Ob zaključku projekta opravimo vsako leto tudi poračun stroškov.

V letu 1998 so strokovne komisije, 23 strokovnih komisij s 74 člani, oblikovale končne ocene raziskovalnih nalog mladih, tako da so ocenile pisni izdelek in ustni zagovor. Komisijo so sestavljali najmanj 3 člani.

Nagrada za avtorje najboljših nalog, uvrščenih v prvo skupino, je strokovna ekskurzija. Vsi mladi avtorji raziskovalnih nalog prejmejo za svoje delo pisna priznanja Mestne občine Celje.

Vse raziskovalne naloge mladih so shranjene v Osrednji knjižnici Celje.

Del vsebine mladinskega raziskovalnega dela od leta 1991 dalje objavimo v posebnem biltenu Mladi za Celje, v katerem predstavimo program mladinskega raziskovalnega dela, statistične podatke, povzetke raziskovalnih nalog, strokovne komisije, uvrstitve učencev in dijakov na tekmovanjih iz znanj, najboljše učence osnovnih in srednjih šol, ki postanejo nagrajenci Mestne občine Celje, itd.

2. PROJEKT - UDELEŽBA UČENCEV OSNOVNIH IN SREDNJIH ŠOL NA TEKMOVANJIH IZ ZNANJA

V okviru drugega projekta želimo spremljati rezultate učencev in dijakov posameznih šol na tekmovanjih iz znanja, spodbujamo vodstva šol in učitelje za množično pripravo in udeležbo učencev in dijakov na tekmovanjih iz znanja, saj na ta način promovirajo Celje v slovenskem prostoru in tudi v tujini. Mentorje, ki pripravljajo učence na tekmovanja iz znanja, nagradujemo v skladu s posebnim pravilnikom za dosežke na:

- A) državnem tekmovanju za 1. do 10. mesto oziroma rezultat (vključene so tudi prve tri nagrade in pohvale, značke, priznanja za doseženo mesto);
- B) mednarodnih tekmovanjih za 1. do 3. mesto (nagrado oziroma rezultat in vključene so tudi pohvale za doseženo mesto);
- C) svetovnih prvenstvih in olimpijadah za 1. do 3. mesto (nagrado ozir. rezultat).

V šolskem letu 1997/98 so, med ostalim, osnovnošolci dosegli 5 prvih in 3 druga mesta na državnih tekmovanjih; srednješolci pa 7 prvih in 9 drugih mest na državnih tekmovanjih ter 6 vidnejših uvrstitev na mednarodnih tekmovanjih. Šolam skušamo v mejah finančnih možnosti sofinancirati materialne stroške za pripravo različnih tekmovanj.

3. PROJEKT - RAZISKOVALNI TABORI, POLETNE RAZISKOVALNE ŠOLE IN DRUGO RAZISKOVANJE V POLETNIH MESECIH

Cilj projekta je v tem, da učencem omogočimo pridobiti novo znanje in sposobnosti za izvajanje raziskovalnega dela v laboratorijih in na terenu, uvajanje v timsko delo, spoznavanje metodologije raziskovalnega dela na konkretnih primerih, v institucijah, na univerzi itd.

V šolskem letu 1997/98 se je taborov, delavnic, šol, kolonij, ki so trajale skupaj 34 dni, udeležilo 88 učencev iz celjskih osnovnih šol ter dijakov iz celjskih srednjih šol.

4. PROJEKT - STROKOVNO IZPOPOLNJEVANJE UČITELJEV - MENTORJEV RAZISKOVALNEGA DELA

Cilj četrtega projekta je pospeševanje pridobivanja novega znanja in sposobnosti za izvajanje raziskovalnega dela in drugih oblik raziskovalnega dela na šolah. Za uspešnejše raziskovalno delo na šolah smo v Oddelku za družbene dejavnosti Mestne občine Celje pripravili strokovno gradivo, ki na kratko predstavlja vsebino mladinskega raziskovalnega dela, vsebuje pa tudi ustrezna navodila za pripravo raziskovalnih nalog. S koordinatorji raziskovalnega dela po šolah skušamo na začetku šolskega leta na skupnih sestankih razrešiti probleme, s katerimi se srečujejo mentorji in mladi raziskovalci pri svojem delu. Ker gre za zelo specifično delo, menimo, da je potrebno rešitve poiskati v dolgoročnem načrtnem delu - usposabljanju, tako učiteljev-mentorjev kot tudi mladih raziskovalcev.

V ta namen smo za mentorje mladih raziskovalcev iz osnovnih in srednjih šol v mesecu decembru v sodelovanju z Zavodom za tehnično izobraževanje iz Ljubljane pripravili že drugi seminar z naslovom »Kako do raziskovalne naloge in kako ustvariti vidno sporočilo«.

5. PROJEKT - KOORDINATOR RAZISKOVALNE DEJAVNOSTI NA ŠOLI

Gre za pospeševanje množičnosti raziskovalnega dela po šolah in postopno uveljavljanje kvalitetnega mladinskega raziskovalnega dela na osnovi nivojske selekcije. Za to delo šolam sofinanciramo delo koordinatorja v višini od 4 do 8 ur na mesec, odvisno od števila raziskovalnih nalog. Delo je strokovno zahtevno, zato ga opravlja učitelj - mentor z dolgoletno prakso na področju raziskovalnega dela mladih.

6. PROJEKT - ODKRIVANJE IN RAZVOJ MLADIH TALENTOV

Cilj projekta je pospeševanje odkrivanja mladih, ustvarjalnih in talentiranih ljudi, pospeševanje usposabljanja mladih talentov doma in v tujini, objava imen izbranih in nagrajenih mladih in ustvarjalnih ljudi. Že peto leto smo skupaj s šolami poiskali najuspešnejše, najprizadevnejše učence celjskih osnovnih šol, ki so tudi raziskovalci, in jih 16 nagradili s sofinanciranjem udeležbe na poletnem naravoslovnem raziskovalnem taboru Piran 98, ki je namenjen najboljšim osnovnošolcem. Gre za specializiran raziskovalni tabor, ki ga je zaradi kvalitete in strokovnosti sofinanciralo tudi Ministrstvo za znanost in tehnologijo v okviru ZTKS Gibanje znanost mladini. Celjskega 10-dnevnega raziskovalnega tabora so se, poleg celjskih najboljših osnovnošolcev, udeležili tudi najboljši osnovnošolci iz drugih občin Slovenije, kot nagrajenci občine. Na osnovi kriterijev smo tudi na srednjih šolah izbrali 7 dijakov in jim, ob soudeležbi njihovih staršev in šol, omogočili posebno 14-dnevno izobraževanje v Angliji na ustrezni šoli za poučevanje angleškega jezika.

O državnem naravoslovnem taboru PIRAN 1998 je vodja tabora g. Bojan Kmecl pripravil tudi naslednje poročilo.

Letošnji raziskovalni tabor smo že drugič organizirali v slikovitem Piranu. V zadovoljstvo vseh ugotavljamo, da je tabor, ob pomoči gospoda Branka Šmona (direktorja prenočišča Maksimilian), popolnoma uspel. Njegova barka je bila naš drugi dom - z njo smo se vozili raziskovat terene po vsej slovenski obali. Letošnjega državnega naravoslovnega tabora PIRAN 98 se je udeležilo enaintrideset zvedavih otrok iz devetnajstih osnovnih šol, od tega tri šestošolke, deset sedmošolcev. Sedem mentorjev nas je poskrbelo, da so otroci dosegli vse s programom načrtovane cilje in se ob tem neskončno zabavali. Za delo smo uporabljali brošuro, ki jo vsako leto spreminjamo in dopolnjujemo, da bi nudili učencem kar najbolj kvaliteten program in ga izvajali po najsodobnejših metodah.

Najpomembnejši cilj tabora je bil vpeljati osnovnošolce v raziskovanje in jih zanj navdušiti. Na taboru smo učence seznanili z naslednjimi sklopi tem:

MORSKE ALGE

Mladi raziskovalci so nabirali alge, jih opazovali, izdelali algarijsko mapo, alge določili in jih uvrstili v naravni sistem. Pri delu jih je usmerjal in vodil g. Edi Fidler.

RASTLINE OB MORJU - HALOFITI IN KSEROFITI

Tudi pri tej temi so mladi raziskovalci nabirali in opazovali tipične predstavnike halofitov in kserofitov. Z eksperimenti in mikroskopskimi opazovanji so dokazali tipičen način prilagajanja halofitov in kserofitov. Poleg herbariziranja tipičnih predstavnikov so rastline tudi fotografirali. Pri izdelavi mikroskopskih preparatov (povrhnjice, prečnih in vzdolžnih prereзов in opazovanja listnih rež) jim je svetovala prof. Saša Ogrizek.

ASIMILACIJSKA BARVILA RASTLIN

Ob nasvetih prof. Ogrizkove so mladi raziskovalci izdelali krožne in navadne kromatograme in primerjali ločena barvila med seboj.

ŽIVALI V MORJU

Mladi raziskovalci so opazovali planktonske organizme, jih lovili in določali. Bentonske živali so opazovali v naravnem ekosistemu, jih prenesli v priročne akvarije, da so jih še bolje spoznali, skrbeli zanje in jih na koncu vrnili v morje. Pri delu jih je usmerjal g. Leopold Hribnik.

ŽUŽELKE

Prav gotovo zelo zanimiva in zahtevna tema je opazovanje, lovljenje in prepariranje žuželk, ki pa našim učencem ni bila pretrd oreh, saj so pokazali veliko spretnosti in znanja pri delu. Vsak je prepariral od ene do treh žuželk zato, da so se poučili o tem delu, ne pa jih uničevali. Vse opazovane žuželke so kartirali in determinirali. Pri delu jih je vodil g. Bojan Kmecl.

DNEVNA IN NOČNA ASTRONOMIJA

Že samo opazovanje s teleskopom je bilo zanimivo, izdelava zvezdnih kart in uporaba računalniških simulacij neba za orientacijo pa je bila za mlade raziskovalce še bolj navdušujoča. Izdelali so sončne ure, iskali planete s pomočjo zvezdnih kart. Raziskovalce je poučeval g. Zmago Urisk, ki jim je pomagal tudi pri temi o NARAVOSLOVNI FOTOGRAFIJI, kjer so iskali in opazovali naravne objekte za fotografijo.

Pri izdelavi fotografij je mladim raziskovalcem svetoval in jih usmerjal g. Igor Rosina.

POTAPLJANJE NA VDIH

Udeleženci so spoznali atraktiven podvodni svet, se potapljali do različnih globin, se orientirali pod vodo in opazovali in nabirali material za raziskovalno delo. Posebej so skrbeli za varnost (mesto potapljanja so vedno dobro označili). Pri potapljanju jih je vodila ga. Metka Irgolič. Ponovili smo lansko novost, potapljanje z akvalungi. Pri tem je naši mentorici priskočil na pomoč inštruktor potapljanja g. Dušan Kvas, ki je tudi posodil vso potrebno opremo.

FIZIKALNE LASTNOSTI MORSKE VODE

Učenci so opravili meritve temperature slojevitosti morja, izdelali diagrame, kvalitativno in kvantitativno določili vsebnost soli v vodi, merili razliko med plimo in oseko, merili hitrost morskega toka in prevodnost destilirane sladke in morske vode. Vse ugotovitve so beležili v tabele in izdelali diagrame. Delo je vodil in usmerjal g. Igor Rosina. Poseben program smo imeli za popoldanski in večerni čas - čas, ki je namenjen zabavi in rekreaciji. Zanj je odlično poskrbela mentorica Metka Irgolič. Pripravila je tekmovanje v odbojki, daljinskem potapljanju na vdih, igre brez meja, smučanje na travi, dva plesna večera in dva kviza ob pomoči gospoda Edija Fidlerja in udeležencev (zmagovalna ekipa). Ob koncu vseh tekmovanj smo podelili simbolične nagrade, ki so jih prispevali: Kovinotehna, MK Birooprema in MZPM Celje.

Vreme je bilo lepo. Otroci so bili pridni in lahko vodljivi. Ker smo bivali v mestnem okolju, smo bili mentorji še bolj pozorni na varnost otrok.

7. PROJEKT - POSTOPNO OPREMLJANJE ŠOL Z USTREZNO RAZISKOVALNO OPREMO

V okviru projekta bi želeli postopno zagotoviti ustrezne pogoje dela in sodobne metode raziskovalnega dela mladim raziskovalcem in inovatorjem na šolah. V letu 1998 v ta namen šolam nismo namenili nobenih sredstev, ker smo vsa odmerjena proračunska sredstva porabili v celoti za realizacijo ostalih šestih programov.

To vsebinsko tako bogato delo na področju mladinskega raziskovanja, skušamo vsako leto predstaviti tudi najširši javnosti. Zato mladi raziskovalci svoje naloge vsako leto javno predstavijo na šolah, v podjetjih, zavodih itd., kjer pač tudi nastajajo. Izbrane, najuspešnejše in najzanimivejše raziskovalne naloge pa mladi javno predstavijo tudi v Narodnem domu v okviru vsakoletnih srečanj mladih raziskovalcev. S svojimi dosežki se predstavljamo tudi na ustreznih prireditvah v Sloveniji.

Vse delo na področju mladinskega raziskovalnega dela se usklajuje v okviru posebne Komisije za mladinsko raziskovalno delo. Člani komisije so ugledni učitelji in profesorji iz osnovnih in srednjih šol, ki to delo opravljajo volontersko.

Astrid Pešec, prof.
Svetovalka načelnika

MLADI ZA CELJE 1998/99

Zap. št.	šola	št. pred- prijav	št. končnih prijav	št. oddanih nalog	št. učencev, dijakov	št. mentorjev
OSNOVNE ŠOLE						
1	I.OŠ	2	2	1	4	1
2	II.OŠ	4	4	4	20	3
3	III.OŠ	5	4	5	17	3
4	IV.OŠ	6	6	6	27	6
5	OŠ F. Kranjca	3	3	3	15	3
6	OŠ Hudinja	5	5	5	23	6
7	OŠ Lava	4	4	3	15	4
8	OŠ Frana Roša	6	6	5	25	6
9	OŠ Ljubečna	2	2	2	9	1
SKUPAJ		37	36	34	155	33
POSEBNA SKUPINA						
10	OŠ Glazija	2	2	2	10	2
SKUPAJ	vse osnovne šole	39	38	36	165	35
SREDNJE ŠOLE						
1	I. gimnazija v Celju	7	4	3	6	3
2	Gimnazija Celje-Center	14	12	10	19	6
	Šolski center Celje					
3	Splošna in stro- kovna gimnazija Lava	18	12	10	24	11
4	Poklicna in tehniška strojna šola	4	16	11	23	9
5	Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola	19	14	11	18	11
6	Poklicna in tehniška gradbena šola	6	5	3	14	2
7	Sred. ekonomska šola	3	3	3	7	4
8	Sred. frizerska, tekstilna, strojna in prometna šola	10	11	10	25	11
9	Sred. šola za gostinstvo in turizem	11	12	12	40	10
10	Sred. trgovska šola	5	8	8	24	6
11	Vrtnarska šola	5	8	7	21	7
12	Sred. zdravstvena šola	11	10	6	30	8
SKUPAJ	Vse srednje šole	113	115	94	251	88
SKUPAJ OSNOVNE IN SREDNJE ŠOLE		152	153	130	416	123

I. OSNOVNA ŠOLA

KAKŠEN KRUH RADI JEMO?

Avtorji: Šejla Avdič, Nika Bastašič, Aleksander Lukič in Elvis Durut, vsi 8.c

Mentorica: Monika Vidmajer, dipl.inž.živ.teh.

I. osnovna šola



Namen naše raziskovalne naloge je bil ugotoviti sprejemljivost dopoldanskih malic oziroma pekarskih izdelkov v šolski prehrani in spoznati naše prehranske navade. Opravili smo senzorično oceno in oceno sprejemljivosti štirih šolskih malic ter pekarskih izdelkov ter jo primerjali s

podatki o kemijski sestavi izdelkov. Ugotovili smo, da učenci raje segamo po izdelkih, ki jim je dodan sladkor ali drugi dodatki, ki povečajo energijsko vrednost. Večinoma pa odklanjamo izdelke iz polnozrnatih moke.

II. OSNOVNA ŠOLA

PLAVALNI KLUB NEPTUN CELJE

Avtorji: Tamara Jager, Tina Zdovc, Andreja Angelovič, Anita Horvat in Tadej Emeršič

Mentorica: Metka Hojnik Verdev

II. osnovna šola

II. OŠ

Z raziskovalno nalogo smo želele ugotoviti, kako dobro Celjani poznajo šport plavanje ter Plavalni klub Neptun Celje.

Izdelale smo anketni vprašalnik, na katerega so odgovarjali osnovnošolci ter nekoliko starejši občani Celja. Pomagale smo si tudi z intervjuji, ki smo jih opravile z nekaterimi uslužbenci in plavalko Plavalnega kluba Neptun. O zgodovini omenjenega kluba smo, kar se je le dalo, izbrskale iz literature.

Predvidevale smo, da mladi prav tako kot nekoliko starejši občani Celja v večini poznajo Plavalni klub Neptun Celje in plavanje, da ga moški poznajo bolje kot ženske, da večina ne ve, da bo klub leta 2000 dopolnil 50 let. Rezultati so pokazali, da osnovnošolci klub slabše poznajo, da ga moški poznajo bolje kot ženske, da velika večina ne ve, kako dolgo klub obstaja. Intervjuji, ki smo jih izvedle s pomembnejšimi uslužbenci ter plavalko, ki trenira v Plavalnem klubu Neptun Celje, so pokazali, da so razmere za treninge dokaj

dobre, da pa so le ti zelo naporni in zahtevajo dosti časa.

PROBLEMI MLADIH

Avtorice: Tamara Jager, Anita Horvat, Danijela Oblak, Saša Skutnik in Tina Zdovc

Mentorica: Biserka Zadravec

II. osnovna šola

Še preden smo začele z delom za raziskovalno nalogo, smo si zastavile določene cilje. Izvedeti smo želele, kateri so največji problemi, ki se pojavljajo v fazi odraščanja, katere so največje vrednote mladih, kdo jim povzroča probleme in ali bi naši vrstniki v drugačnem okolju imeli manj problemov.

Oblikovale smo hipotezo. Predvidevale smo, da so mladim najpomembnejše vrednote ljubezen, prijateljstvo ter denar, da se najpogosteje soočajo s problemi, kot so slabi odnosi med njimi in starši, slab učni

uspeh in nesrečna zaljubljenost. Glavni krivci za nastajanje problemov naj bi bili po našem mnenju starši, učitelji in sorodniki, za svoje probleme pa po njihovem mnenju ne bi bili sami krivi. Predvidevale smo tudi, da mladi ne vedo, ali bi imeli v drugačnem okolju manj problemov.

Pri raziskovanju smo si pomagale z anketami in z intervjuji, s katerimi smo želele izvedeti in raziskati naše cilje, teoretično znanje pa smo si pridobile s prebiranjem literature. Ugotovile smo, da so osmošolcem najpomembnejše vrednote prijateljstvo, družina in mir, da jim največ preglavic povzročajo slab učni uspeh, nesrečna zaljubljenost in slabi odnosi s starši. Za te nastale probleme osmošolci najpogosteje krivijo učitelje, starše in prijatelje, večina le-teh pa ne ve, če bi v drugačnem okolju imeli manj problemov.

ŠKOLJKE IN POLŽI NA OBREŽJU SLOVENSKEGA MORJA

Avtorji: Miha Golob, Mišel Kumer, Klemen Horvat, Janez Prepadnik in Patricia Bezenšek, vsi 7. r.

Mentorica: Darinka Odlazek

II. osnovna šola

Slovensko morje se dvigne dvakrat na dan ob plimi in dvakrat na dan upade ob oseki, približno za pol metra. Na obrežju med naplavinami najdemo pri umiku morja kose lesa, alge, spužve in seveda tudi številne hišice polžev in lupinice školjk.

Človek že od nekdaj zbira polževe hišice in lupinice školjk. Pritegnejo ga s svojimi oblikami in barvami. Pritegnile so tudi

nas. Želeli smo ugotoviti, kateri polži in školjke so najpogostejši prebivalci slovenskega obalnega morja.

Na obali pri Ankaranu, Kopru, Izoli, Portorožu in Sečovljah smo opazovali žive polže in školjke, nabirali pa smo le prazne hišice polžev in lupinice školjk, da ne bi po nepotrebnem uničevali življenja v morju. Prva skrb nam je bila varstvo narave in živali.

Nabrane in očiščene hišice in lupinice smo s pomočjo različne literature in povečevalne lupe prepoznavali in razvrščali v sistem.

MLADI IN OBLAČENJE

Avtorice: Lucija Herzog, Barbara Štruc, Sanja Ibrahimović, Nives Perc in Katja Šalamun

Mentorica: Biserka Zadavec

II. osnovna šola

Namen naše raziskovalne naloge je, da bi predstavile, kateri dejavniki vplivajo na to, kaj mladi II. osnovne šole Celje kupujejo, kaj oblačijo in zakaj se nekateri mladi oblačijo drugače ter kaj si o oblačenju mislijo odrasli. Da bi lahko prišle do teh podatkov, smo uporabile naslednji metodi:

- anketo

- intervju.

Naša hipoteza je bila, da mladi gledajo predvsem na to, da bodo ugajali drugim, da, ko kupujejo oblačila, gledajo na blagovno znamko, mladi se oblačijo drugače, ker hočejo opozoriti, da ima vsakdo možnost izražanja svoje osebnosti.

III. OSNOVNA ŠOLA

STATUS ŠPORTNIKA IN KULTURNIKA V OSNOVNI ŠOLI

Avtorji: Živa Majcen, Petra Čelik, Mateja Baša in Primož Mačkošek, vsi 8.c.

Mentor: Rajko Đudarić, učitelj matematike in fizike

III. osnovna šola



Pridobitev statusa športnika ali kulturnika v osnovnih šolah je problem, s katerim se srečujejo vsi, ki so zaradi preobremenjenosti težko usklajevali šolske obveznosti s tistimi na športnem ali kulturnem področju. Do uveljavitve Pravilnika o prilagajanju šolskih obveznosti (december 1998) je pri podeljevanju statusa vladala prava zmeda. Redke šole so imele svoj pravilnik.

Kolikšen je odstotek učencev, ki so vseeno pridobili status? Ali so preobremenjeni? Ali učenci v osnovni šoli sploh potrebujejo status? Koliko prostega časa imajo? Na ta in na še kakšno vprašanje smo poskušali poiskati odgovor.

Anketirali smo 273 učencev višjih razredov osnovnih šol v Celju. Med njimi je 35 učencev, ki imajo status. Ugotovili smo, da bi večina učencev shajala tudi brez njega, če bi si bolje razporedili prosti čas, ki ga imajo, in da nekateri učenci ne potrebujejo statusa, ker nimajo preveč obveznosti.

UČENJE FIZIKE Z RAČUNALNIKOM

Avtorji: Kristian Koželj, 8.b, Adam Giacomelli, 8.d, in Žiga Portič, 8.a

Mentor: Rajko Đudarić, učitelj matematike in fizike.

III. osnovna šola

Računalnik je danes zelo razširjen. Kako ga uporabljamo? Koliko ga uporabljamo kot pripomoček za učenje, še posebej pri učenju fizike?

Anketirali smo 273 učencev višjih razredov osnovnih šol na Celjskem in ugotovili, da računalnik največkrat uporabljamo za igranje in risanje.

V drugem delu naše naloge smo opisali poti, kako priti do poskusnih računalniš-

kih programov za učenje fizike, kje najti najbolj zanimive domače in tuje spletne strani, ki nam pomagajo pri učenju, in vse skupaj naložili na zgoščenko.

Ugotovili smo, da je učenje fizike z računalnikom v naših šolah možno že zdaj, čeprav ni veliko programske opreme, ki bi podpirala slovenski jezik. Možno je dobiti poskusne računalniške programe za skoraj vse veje fizike. Pojavile so se posebne strani na Internetu, namenjene prav posebej učenju fizike. Nekaj strani je slovenskih, veliko več jih je napisanih v svetovnih jezikih.

KROŽNA KRIŽIŠČA V CELJU

Avtorji: Aleks Tovornik, 6.c, Darjan Kos, Dušan Colarič, Matevž Bošnjak in Žiga Pavlin, vsi 7.c

Mentorica: Nadja Robnik, učiteljica razrednega pouka

III. osnovna šola

Veliko je vzrokov za nastanek prometnih nesreč. Da bi voznikom preprečili razviti preveliko hitrost in da bi naredili križišča preglednejša, so se v Celju odločili za gradnjo krožnih križišč. Raziskovali smo, kako udeleženci v cestnem prometu poznajo pravila obnašanja v krožnem križišču, in ugotavljali pretočnost prometa v najbolj prometnem krožišču v Kersnikovi ulici. Uporabili smo metodo anketiranja udeležencev v cestnem prometu, intervjuja z vodjo oddelka za promet, pogovora s policijsko inšpektorico, štetja prometa, snemanja video posnetka in uporabe strokovne literature.

Ugotovili smo, da ima Celje pet krožnih križišč. So manjša, a dovolj pregledna. S snemanjem in štetjem prometa smo ugo-

točili, da smerokaz uporablja samo vsak peti voznik. Zaradi zmanjšanja hitrosti ne prihaja do večjih prometnih nesreč. Udeleženci s stranske ceste se lažje vključujejo v promet. Pešci in kolesarji imajo urejene prometne površine. Kolesar mora biti pri prehajanju ceste zelo previden, čeprav ima prednost pred vozili, ki se vključujejo v krožišče oziroma ga zapuščajo.

ŠOLE V NARAVI NA OSNOVNIH ŠOLAH V CELJU

Avtorice: Mateja Baša, Tina Bovha, Petra Čelik, Urška Germadnik, Živa Jereb in Gabi Jurak, vse 8. r.

Mentorica: Nadja Robnik, učiteljica razrednega pouka
III. osnovna šola

Namen raziskovalne naloge je bil raziskati, katere šole v naravi imajo osnovnošolci v Celju. Želeli smo izvedeti, kje jih osnovne šole izvajajo in koliko dni trajajo. Zanimalo nas je mnenje učencev, učiteljev in staršev o šoli v naravi. Uporabili smo metode anketiranja osmošolcev, staršev in učiteljev, intervjuja s šolsko zdravnico, pogovora z ravnateljicami dveh osnovnih šol in uporabe strokovne literature.

Ugotovili smo, da se učenci radi odločajo za šole v naravi, iz njih prihajajo zadovoljni in da šole v naravi ne bi menjali za tečaj plavanja in smučanja v domačem kraju. Vseč jim je bivanje v drugem kraju. Enako so zapisali tudi učitelji. Okoli 95% staršev ocenjuje šolo v naravi kot koristno in poučno. Na vsaki osnovni šoli sta vsaj dve šoli v naravi. Najmanj jih imata I. in II. OŠ, največ (pet) pa jih ima IV. OŠ. Predvidevali smo, da imajo vse šole zim-

sko šolo v naravi s tečajem smučanja in letno šolo s tečajem plavanja. Te teze nismo mogli potrditi, ker I. OŠ in OŠ Polule nimata letne, II. OŠ in OŠ Polule pa ne zimske šole v naravi. Otroška zdravnica ocenjuje, da so šole v naravi z zdravstvenega stališča koristne.

TA LJUBI KRUHEK

Avtorji: Tina Bovha in Gabrijela Jurak, obe 8. c, Alja Gričar, 6. d, Lucija Brezovšek in Matevž Bošnjak, oba 7. c.

Mentorica: Stanislava Bukovnik, učiteljica geografije in športne vzgoje
III. osnovna šola

Namen naše raziskovalne naloge je bil raziskati, kako raznolika je ponudba slovenskega domačega kruha, kje se le-ta predstavlja in kje vse se domači kruh ter njegova bogata izbira ohranjata. Do zaključkov smo prišli z anketami turističnih kmetij, z obiskom na eni izmed njih, z raziskavo o raznolikosti domačega kruha, z obiskom mlina, z obiskom sejma Alpe-Adria v Ljubljani in Jožefovega sejma v Petrovčah, z anketo družin o porabi kruha ter raziskavo turističnih prospektov. Ugotovili smo, da je raznolikost slovenskega domačega kruha izjemno bogata in da bi bila vredna predstavitev. Potrdili smo predvidevanja, da večina turističnih kmetij ponuja svoj domači kruh in da ga vedno bolj ponujajo tudi peki. Raziskava je pokazala, da je domači kruh premalokrat predstavljen v turističnih prospektih, na prireditvah, veliko vrst kruha pa je žal tudi pozabljenih. Če je bodočnost Slovenije znotraj Evropske skupnosti v turizmu, potem je domači kruh ena tistih postavk, ki bo imela vidno mesto v naši ponudbi.

IV. OSNOVNA ŠOLA

HURA, POČITNICE!

Avtorji: Urška Cocej, Barbara Žgajner in Nejc Zupanc, vsi 8.a, ter Tina Cocej, 6.a

Mentorica: Dragica Kranjc

Sodelavec: Rožle Kranjc (OŠ Rimske Toplice, 5.b)

IV. osnovna šola



Z nalogo smo želeli ugotoviti, kaj menijo o trenutni razporeditvi počitnic otroci, njihovi starši in učitelji, tako v mestu kot na podeželju, kje in kako proste dni preživljajo ter koliko traja počitniška odsotnost zdoma. Ugotovili smo, da je večina s takšno razporeditvijo zelo zadovoljna, da starši v polovici primerov aktivno preživijo počitnice s svojimi otroki, da je odsotnost različno dolga (odvisno od finančnih sposobnosti družin in dolžine dopusta staršev), da zelo različno preživljajo počitnice, največ pa pri sorodnikih, da pa je še vedno precej takšnih otrok, ki so v prostem času prepuščeni samim sebi. Leti bi nujno potrebovali organizirano varstvo (v okviru šole) ali pa čimveč različnih (brezplačnih) dejavnosti v dopoldanskem času - tako v mestu, še bolj pa na podeželju, kjer organiziranega preživljanja počitnic do sedaj sploh ne poznajo.

LOKALNI AVTOBUSNI PROMET

Avtorice: Ana Janežič, Jelena Kikanović, Ana Štiherl, Eva Thaler in Daša Brilej, vse 7.c

Mentorica: Silva Žvižej

IV. osnovna šola

Javni lokalni avtobusni mestni promet v Celju opravlja prevoznik Izletnik Celje. S 17 sodobnimi lokalnimi avtobusi povprečne starosti osem let prevozi na 20 linijah mestnega in primestnega območja letno 1.214.600 km. Ožje mestne linije prevozijo dnevno več občanov kot primestne. Najpogostejši stalni potniki so srednješolci. Ožje mestno območje je dobro pokrito s frekvencami voženj avtobusov od 15 do 30 minut, na razdalji pet- in deset-

minutne hoje, medtem ko so na primestnem območju naravni intervali, ki pa se v popoldanskem času, ob sobotah, nedeljah in praznikih časovno še povečujejo.

Zaradi vse manjšega zanimanja za lokalne avtobusne prevoze le-ti upadajo, zato njihovo pogostost redčijo ali celo ukinjajo prevoze.

Skrbnejša ureditev in postavitve avtobusnih postajališč, povečanje obveščanja ljudi s prevoznimi pogoji in večja prometna kultura vseh udeležencev mestnega prometa bodo verjetno prispevali k povečanju uporabe javnih prometnih sredstev.

DOSTOPNOST MESTNEGA JEDRA ZA INVALIDE

Avtorice: Lučka Sadar, Samo Selimovič in Jure Kreča, vsi 7.b, ter Lea Thaler in Nina Petrič, obe 7.a

Mentor: Mojmir Mosbrucker

IV. osnovna šola

V nalogi avtorji ugotavljamo dostopnost objektov, javnih in drugih zgradb, prehodnost ulic in uporabnost nekaterih naprav v Celju za invalidne osebe ter predlagamo splošne ukrepe za izboljšanje stanja.

Za invalide je neprehodnih 33% vseh prehodov čez prometnice v mestnem jedru, obiščejo pa lahko samo četrtno vseh javnih zgradb v mestu. Zanje so v glavnem neuporabne tudi javne telefonske govornice, večina bankomatov in javna prevozna sredstva. Kar 58% anketiranim se tovrstni problemi invalidov zdijo nepopolno rešeni. Nihče ne nasprotuje ukrepom v korist invalidov, kljub temu pa nanje vsakodnevno pozabljamo. V prihodnje bo nujno potrebno posodabljanje standarde,

navodila in predpise, ki urejajo vprašanja dostopnosti javnih zgradb, transporta in drugega zunanjega okolja, posodobiti strokovno šolanje arhitektov in gradbenikov, družbo o invalidih ustrezneje osveščati, sanirati ovire v starih grajenih okoljih in pri tem dosledno upoštevati normative, ki so ustrezni za invalide.

AKTIVNI ŠPORTNIKI NA CELJSKIH OSNOVNIH ŠOLAH

Avtorice: Eva Kovačič, 8.b, Nuša Zupanc, Nataša Ivanovič, Sanja Pernič in Anja Železnik, vse 8.a

Mentorica: Anita Seles, prof.

IV. osnovna šola

Na vzorcu 220 anketirancev, od tega 115 športnikov (osnovnošolcev) in 105 športnic (osnovnošolk), smo raziskovale in iskale mnenja o njihovem športnem treniranju, šolanju, prostem času in življenju nasploh. Na podlagi anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnjevali športniki celjskih osnovnih šol, smo prišle do naslednjih ugotovitev:

- ♣ Dečki se največ ukvarjajo s kolektivnimi športi (nogomet, rokomet, košarka), medtem ko pri deklicah ni prednostnega športa.
- ♣ V povprečju deklice in dečki trenirajo že 3 - 4 leta, njihovi treningi se v povprečju odvijajo 3 - krat tedensko in potekajo v večini primerov 1 uro in 30 minut.
- ♣ Deklice in dečki se učijo pred treningom in po njem.
- ♣ Polovica anketiranih ima na šolah urejen status športnice, športnika.
- ♣ Dečki si bolj želijo poklicnega ukvarjanja s športom kot deklice.
- ♣ Praviloma se v družini mladih športnikov še kdo ukvarja s športom tekmovalno ali rekreativno.
- ♣ Dečki največ svojega prostega časa namenijo druženju s prijatelji, z družino in gledanju televizije, medtem ko deklice svoj prosti čas preživijo v krogu družine, prijateljev in ob gledanju televizije.

ZBIRANJE PAPIRJA - EKOLOŠKA POMOČ NARAVI

Avtorji: Rok Lipnik, Maša Kajba in Goran Djaković, vsi 8. b, Suzana Srđić, 8. c, in Tanja Djaković, 6. a

Mentor: Leopold Hribernik, prof.

IV. osnovna šola

Na celjskih osnovnih šolah že drugo leto poteka zbiranje odpadnega papirja. Mlade raziskovalce je zanimalo, kaj vse je v svežnjih odpadnega papirja. Od začetka novembra do konca februarja so zbirali papir, pomagale pa so jim družine sošolcev in sorodnikov.

Papir so mesečno prinašali v šolo ter ga sortirali. Zbrali so ga 152,7kg, kar je 3,8kg mesečno na sodelujočo družino. Dnevniki so predstavljali 56%, katalogi in reklame petino, ostali papir desetino, tedniki in revije pa dobro desetino mase zbranega papirja.

Anketirali so občane in ugotovili, da jih okoli 2/3 zbira papir za zbiralne akcije osnovnošolcev ali pa ga odlagajo v zabojnik za papir. Več kot 3/4 bi jih zbiralo papir ob boljši obveščenosti o akcijah in večjem številu zabojnikov za papir. Ugotovili so tudi, da so učenci šol, ki zbirajo papir, v šolskem letu in pol zbrali preko 209t papirja. Ker se za izdelavo ene tone papirja rabi 5-6 kubičnih metrov lesa, so tako ohranili za 1200 kubičnih metrov dreves.

UPORABA RAČUNALA

Avtorji: Blaž Ličen, Vid Kanduč in Vito Čuček, vsi 7.a

Mentorica: Branka Gal

IV. osnovna šola

S to raziskovalno nalogo smo želeli osvetliti problem uporabe žepnega računalnika v šoli in doma. Anketirali smo 216 osnovnošolcev, 38 srednješolcev, 77 učiteljev matematike in 13 naključno izbranih. Anketirance smo razdelili v dve skupini. Prvo skupino so sestavljali osnovnošolci in srednješolci, drugo pa učitelji in

mimoidoči. Za obe skupini smo v anketi navedli podobna vprašanja, da so bili rezultati lahko primerljivi. Hkrati pa smo preverili uporabo računalov v razredu.

Po obdelavi anket smo ugotovili, da imajo večinoma vsi anketirani žepno računalnik doma in ga tudi uporabljajo. Rezultati so pokazali, da so bile naše hipoteze pravilno

postavljene in da je uporaba žepnega računalnika v osnovni šoli pri matematiki zanesljivo majhna.

Z novim učnim načrtom za devetletno šolo pa bi se morala slika spremeniti, saj ta načrt predvideva uporabo računalov pri določenih poglavjih.

OSNOVNA ŠOLA LAVA

ALMA KARLIN, KAKO TE POZNAMO?

Avtorice: Sladana Ašanin, Katja Knez, Andreja Krašovec, Kaja Rebek in Maruša Ščurek, vse 7.r.

Mentorica: Vanja Ocvirk Karner

Zunanji sodelavec: Branko Goropevšek
Osnovna šola Lava



Alma Maksimiljana Karlin je bila slovenska popotnica, pisateljica, prevajalka, novinarka, učiteljica, zbirateljica in raziskovalka. Bila je torej Celjanka, na katero bi bili danes gotovo zelo ponosni. Vendar čas, v katerem je živela, ni dopuščal, da bi lahko živela življenje, kot ga je živela ona. Zato je ljudje niso sprejemali in razumeli.

Namesto da bi bili nanjo ponosni, je bila odrinjena v samoto.

Zato nas je zanimalo, ali Celjani svojo nekdanjo someščanko poznajo oz. kaj o njej vedo.

Kaj so nam o njej povedali, kaj je Celje naredilo ter nekaj zanimivosti vam predstavljamo naša naloga.

OSNOVNA ŠOLA FRANA ROŠA

PAPIR IN NJEGOVE SKRIVNOSTI

Avtorji: Jernej Ostruh, 8.b, Anže Goste in Danko Moravek, oba 8.a, Maja Grabar in Maša Drofenik, obe 7.a, Ana Kokalj, Jure Čop

Mentorica: Irena Zbašnik Zabovnik
Osnovna šola Frana Roša



Na tržišču zasledimo veliko papirja za različne namene. Mnogo ga konča na smetiščih, namesto da bi ga reciklirali. Zato smo želeli v svoji raziskovalni nalogi ugotoviti, kako bi ga lahko predelali in uporabili.

Ogledali smo si proizvodnjo celuloze in papirja v Krškem, kjer se ukvarjajo tudi z recikliranjem papirja, Papirnico ter Muflon Radeče.

V šoli smo reciklirali različne vrste papirja (časopisni in toaletni papir, pisemske ovojnice, škatlice zdravil) in ga obarvali. Iz njega smo izdelali nalepke. Vzorce

zanje smo naredili učenci naše šole. V Aeru smo se seznanili s postopki izdelave samokopirnega papirja in poskušali tudi svoj reciklirani papir spremeniti v samokopirnega.

ALI JE ŠOLSKA TORBA PRETEŽKA?

Avtorji: Ajda Seničar, Blanka Žabkar, Luka Arnuš, Vid Berce in Nejc Končan, vsi 6.b

Mentor: Franjo Roškar
Osnovna šola Frana Roša

Obolenja hrbtenice se razvijajo dolgo časa. Raziskovalci otroškega zdravja v zvezi z zdravjem hrbtenice opozarjajo predvsem na: težke šolske torbice, nepoznavanje pomena pravilne telesne drže, neprimerno šolsko pohištvo, veliko sedečega dela in premalo telesnih aktivnosti.

Učenci lahko vplivajo na izbiro prostočasnih aktivnosti in težo šolskih torbic, ki naj bi po priporočilu šolskih zdravnikov ne presegala 10% telesne teže učenca. Raziskovalna naloga ponuja odgovor na vprašanje, ali šolska torbica ogroža telesno zdravje učencev. Avtorji raziskave so odgovor iskali z anketnim vprašalnikom in z merjenjem telesne teže in teže šolske torbice vseh učencev od prvih do šestih razredov.

Povprečna teža šolske torbice znaša 4,8 kg, kar predstavlja 12,1% povprečne teže anketiranih učencev. Več kot 99% anketiranih uporablja za šolsko torbo nahrbtnik in dobrih 97% med temi ga nosi na obeh ramenih. Kar 5,8% anketiranih učencev nosi šolsko torbo na popoldanske prostočasne aktivnosti. Njihove hrbtenice so najbolj ogrožene, saj so to verjetno tisti učenci, ki težke šolske torbe prenašajo več kot eno uro.

MI MED SEBOJ V 5.C

Avtorji: Maruša Naglič, Patricia Mastnak, Katja Hanuš in Anže Sendelbah, vsi 5. razred

Mentorici: Erika Herman in Antonija Mešl
Osnovna šola Frana Roša

S sošolci preživimo skupaj osem let, zato moramo najti način, da bo naše druženje čim lepše. V štirih letih smo se kar spremenili; zanimalo nas je, kaj vpliva na medsebojne odnose, vprašali smo se, če se dobro počutimo, če smo v šoli varni in kaj lahko sami naredimo za boljše počutje. Kako okolje vpliva na nas?

MLEKO: GA POZNAMO IN UŽIVAMO DOVOLJ?

Avtorji: Marija Kokalj, Klemen Aleš Pilihi in Nejc Marcen, vsi 6. razred

Mentorica: Simona Juvan
Osnovna šola Frana Roša

Že nekaj tisočletij je mleko pomembno hranilo za ljudi. Ker ima tako velik pomen v človeški prehrani, smo se odločili, da preverimo, kakšno je naše poznavanje mleka. Da bi prišli do tega odgovora, smo se odločili, da bomo izvedli anketo med učenci petega razreda naše šole in med starejšimi občani.

Z začudenjem smo ugotovili, da naši sovrstniki bolje poznajo mleko kot starejši občani.

TURISTIČNI TRENDI V CELJU 1992-1996

Avtorji: Aljaž Delakorda, Anja Korošec, Nataša Kristan, Ivana Rašević in Katja Sotošek, vsi 7. r.

Mentorica: Martina Mejavšek
Osnovna šola Frana Roša

V zadnjih desetletjih turizem vedno bolj poudarja. Določene pokrajine se spreminjajo v rekreacijsko-športne centre s hotelskimi in ostalimi kompleksi in privabljajo ljudi, da aktivno preživljajo svoj prosti čas. Zanimalo nas je, kako je s turizmom v Celju.

Ali Celje, turistično mesto, privabi mnogo turistov? Se število turistov v Celju povečuje? Se število prenočitev povečuje? Zmogljivosti, ki jih Celje ima glede na slovenski prostor, niso izkoriščene. Kulturno-zgodovinske znamenitosti so premalo obiskane. V hotelih niso izkoriščene vse kapacitete.

V zimskem času je v Celju mrtva turistična sezona, to je razvidno iz statističnih podatkov. Tudi med različnimi prazniki je Celje premalo obiskano, čeprav nudi dodatno zabavo, kulturne in tudi športne prireditve.

OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA

NADARJENI SOŠOLEC - ALI TE PREPOZNAM



Avtorji: Peter Horjak, Nina Hriberšek, Nina Malec, Ana Srebot in Klemen Vrečer

Mentorica: dipl. org. dela, Vlasta Prevolšek učiteljica r.p.
Osnovna šola Frana Kranjca

Oznake »nadarjen, talentiran, sposoben, pameten« so v nas spodbudile željo po raziskovanju. Domnevali smo, da te oznake ljudje različno sprejemamo. Tudi učenci na naši šoli.

S pomočjo anketnega vprašalnika, ki so ga izpolnili učenci 6., 7. in 8. razredov, analize in primerjave rezultatov smo prišli do zanimivih ugotovitev.

Učenci razumejo nadarjenost predvsem kot intelektualno lastnost, nadarjenim pripisujejo tudi lastnosti z intelektualnega področja, učne uspešnosti ter motiviranosti.

Večina učencev prepozna nadarjene učence med sošolci. Primerjava z uradno šolsko evidenco predstavlja 56 % skladnost. Sošolci so med nadarjene učence uvrstili več deklet kot fantov.

Glede na to, da učenci pripisujejo nadarjenim učencem vsaj enako priljubljenost kot ostalim učencem ter da so med motečimi lastnostmi navedli samo važenje, pri pozitivnih lastnostih pa na prvo mesto postavili pomoč nadarjenih pri učenju, zaključujemo, da je odnos sošolcev do nadarjenih in obratno na naši šoli dokaj naklonjen in dober.

BOŽENA OROŽEN - OSEBNOST MOJE-GA KRAJA

Avtorice: Adriana Jerovšek, Maja Kopinšek, Ana Krulec, Maja Lončar in Barbara Žekar, vsi 8. razred

Mentorica: Jana Draksler
Osnovna šola Frana Kranjca

Predstaviti življenje in delo človeka, ki ga nič ne poznaš, se nam je na začetku zdelo nemogoče, kmalu pa smo spoznale, da je življenjska pot gospe Božene Orožen tako

pestra in raznolika ter tako bogata, da smo bile nad delom navdušene.

Zora Tavčar je v svoji knjigi Slovinci za danes zanj zapisala: »... eno tistih izjemno delavnih, a tihih in skritih slovenskih žena, ki v kulturnih središčih, odmaknjenih od prestolnice, opravljajo bogato znanstveno in kulturno - posredovalno delo, katerega osrednje središče in mediji le redko ovrednotijo, kaj šele nagradijo...« Ko smo opravile vse intervjuje, prebrale vso pošto in vse članke, ki jih je napisala ga. Božena Orožen, smo vzkliknile: »Uau !« Kajti, toliko člankov ! In toliko različnih tem, pobud, dobrih dejanj, doslednosti... ! Kako je mogoče, da toliko ve in zmore en sam človek ? Ampak, to je vendar Ona !

Vsi so nam govorili, da je zelo delavna, temeljita in ustvarjalna, duhovita. Vse to smo ugotovile tudi same. Da, ugotovile smo, da je gospa Božena Orožen res prava »mala enciklopedija«.

GOSPODINJSKI ODPADKI

Avtorji: Tina Planinšek, Rosana Breznik, Katja Mak, Marko Ferlič in Borut Habjan, vsi 8.a

Mentorica: Suzana Strohmaier
Osnovna šola Frana Kranjca

Količine vseh vrst odpadkov v razvitih deželah naraščajo, tudi pri nas. Vedno več odpadkov je v obliki umetnih mas, papirja, tekstila, kovin, predvsem pa zdravju nevarnih snovi.

Ugotovili smo, da je razno-vrstnost odpadkov velika in škodljiva za okolje. Naš cilj je bil ugotoviti, koliko in kaj lahko naredi posameznik za čistejše in bolj naravno okolje. Najprej smo se poučili o tem, kako se v razvitih državah Evrope in ZDA

spopadajo s problemom odpadkov. Iz literature smo spoznali različne metode ločenega zbiranja odpadkov v gospodinjstvih, načine kompostiranja, sežiganja odpadkov ter načine odlaganja v deponije. Postopki imajo svoje prednosti in tudi pomanjkljivosti, vendar jih vedno znova dopolnjujejo. Pogosto izkoriščajo deponijski plin za pogon elektrarn, s komposti-

ranjem pa dobijo plošče, ki so kot nadomestek za les.

Z anketo smo ugotovili, da smo uspešni v zbiralnih akcijah baterij in papirja, saj je pri tem sodelovalo kar 90% vseh učencev. V vsakem prostoru v šoli smo nastavili tudi kartonske škatle za zbiranje papirja, ki ni več uporaben.

OSNOVNA ŠOLA HUDINJA

KAJ VEMO O AIDSU

Avtorice: Vojka Krevh, Urška Lah, Biljana Vilendečič, Žaklina Ivančev in Maja Škrubej, vse 8. c
Mentor: Dimitrij Gril
 Osnovna šola Hudinja



Na svetu se vsak dan z virusom HIV okuži 16 000 ljudi, od tega najmanj 7. 000 mladih med 10. in 24. letom starosti. Tudi v Sloveniji smo priče razvijajoči se epidemiji aidsa, vendar smo k sreči še v zelo zgodnjem obdobju njenega razvoja.

Eden izmed pglavitnih pogojev, da preprečimo okužbo z virusom HIV, je osveščenost o bolezni.

Naša glavna hipoteza je bila, da učenci o aidsu vedo zelo malo in da se o njem premalo pogovarjajo tako doma kot v šoli.

Rezultate smo pridobili z vprašalnikom, ki so ga učenci predmetne stopnje reševali pri razredni uri.

V teoretičnem delu smo na vsa vprašanja poiskali odgovore v literaturi.

Rezultati so potrdili naše hipoteze.

Doma in v šoli se zelo malo pogovarjajo o aidsu. Največ informacij so dobili iz medijev. Pomen kratice AIDS ni znal nihče razložiti. O sami bolezni so samo napisali, da je smrtonosna. Redke izjeme so napisale, da virus HIV uniči odpornost našega telesa. Učenci okužbo z virusom HIV enačijo z aidsom. Kot zaščito proti aidsu je večina napisala samo kondom. To je posledica dejstva, da jih večina razmišlja o aidsu samo v povezavi s spolnostjo. Ugotovili smo, da je pri marsikom prisoten predsodek, da je aids bolezen homoseksualcev in narkomanov. Razveselilo pa nas je dejstvo, da se učenci zaveda-

jo svojega znanja, saj je samo 28 % vseh anketirancev menilo, da o aidsu ve dovolj.

IZLETI MED OSNOVNOŠOLCI V CELJU

Avtorji: Špela Bovha, Maja Herbaj, Uroš Rošar in Simona Šorn, vsi 8.a

Mentor: Sandi Šarman
 Osnovna šola Hudinja

V raziskovalni nalogi smo želeli ugotoviti, kakšen pomen imajo izleti v izrabi prostega časa med učenci višjih razredov osnovne šole. Zanimali so nas motivi za izletniška potovanja med mladimi, kakšni izleti so za mlade zanimivi ter koliko in s kom osnovnošolci najpogosteje potujejo. Prav tako smo želeli izvedeti, ali mladi poznajo vse možnosti, ki jim jih ponujajo šole, turistične agencije in druge organizacije, kot je na primer Zveza prijateljev mladine.

Z uporabo različnih metod dela smo ugotovili, da učenci 7. in 8. razredov najpogosteje potujejo s starši. Velik pomen imajo tudi izleti oziroma ekskurzije, ki jih organizira šola, saj je eden glavnih motivov za izletniška potovanja med mladimi druženje z vrstniki. Le polovica učencev ve, da izlete organizira tudi Zveza prijateljev mladine, zelo majhen delež učencev pa se teh izletov udeležuje.

VPLIV SEČNINE NA KALJENJE JEČME- NOVIH SEMEN

Avtorji: Luka Cergol, Andreja Pondelak, Maša Savič, Urška Vanovšek, vsi 7. a
Mentor: Boštjan Štih
Osnovna šola Hudinja

Sečnina zavira kaljenje ječmena pri koncentracijah nad 0,1 g / l. Vzrok je verjetno v povišanju pH vrednosti, saj smo zaznali prisotnost amoniaka, katerega nastanek katalizira encim ureaza, ki je v aktivni obliki prisotna samo v kalečih nesteriliziranih semenih. Sterilizacija zviša odstotek kaljivosti semen.

Semena pa pri povišani koncentraciji niso kalila verjetno tudi zaradi osmotskih pojavov, saj je voda zapuščala seme, tako da semenska lupina ni počila.

VRAŽEVERJE SLOVENCEV

Avtorji: Anja Popovič, Ana Kočevar, Doris Kuder, Ines Hiša, Žana Miša, vse 8.a
Mentorici: Irena Cure, Milica Šteger
Osnovna šola Hudinja

K izdelavi raziskovalne naloge so nas vzpodbudili naši sošolci, ki v zadnjem času v vse večjem številu prinašajo v šolo razne predmete za srečo. Zanimalo nas je, ali so vraževerni le oni ali pa je praznoverje pri nas tudi splošno razširjeno.

Najprej smo raziskovali po literaturi in ugotovili, da je bilo na področju Slovenije praznoverje zelo razširjeno. Vsaka vas je imela svoje vraže, ki jih je veliko zapisanih. Nekaj vraž, ki jih ljudje še danes poznajo, smo v naši nalogi tudi navedli.

Z anketo, v kateri je sodelovalo 208 naključno izbranih anketirancev, smo z raznimi vprašanji ugotavljali, ali so ljudje vraževerni. Ugotovili smo, da ljudske vraže izumirajo, pojavljajo pa se nove. Po celjskih trgovinah smo iskali predmete za srečo, prebirali in analizirali smo

časopisne članke, pridobili podatke s policijske uprave in iz bolnišnice. Naloga obsega več poglavij; od uvoda, ankete, raziskovanj na terenu, do zaključka. Rezultati naloge so pokazali, da od starih vraž ljudje verjamejo le še v dimnikarja, da pa splošno niso vraževerni.

ŠPORTNI ODDELKI NA OSNOVNI ŠOLI HUDINJA

Avtorji: Andrej Kajba, Aleš Lajlar, Nika Cvirn, Nino Lukič in Snežana Šljivar, vsi 8. a

Mentorica: Helena Klemen
Osnovna šola Hudinja

Sodoben način življenja, predvsem v mestih pa tudi v večjih naseljih, omejuje otroke v gibanju.

Mnenja smo, da je edino športno življenje nasledek prejšnjega življenja, polnega gibanja in s tem tudi neprestanega raziskovanja okolice, bližnje in daljne. Navajanja na šport in nato negovanje le tega utrjuje mladega človeka, omogoča premagovanje naporov, organizirano izrabo časa, mu nakloni prenekatero lepe trenutke, utrjuje zdravje in mu odpira dodatne poklicne poti.

Na naši šoli teče od šolskega leta 1992/93 program športnega razreda, ki se razlikuje od običajnega oddelka osnovne šole predvsem po številu ur športne vzgoje in po obšolskih dejavnostih (tečaji smučanja, plavanja, potapljanja, tenisa, pohodi, gornišstvo...). Zato smo si zastavili vprašanje, ali so otroci športnih razredov po telesnih sposobnosti in s tem po športnih rezultatih razlikujejo od običajnih razredov.

Za osvetlitev razlik smo uporabili anketno metodo in statistično obdelavo podatkov iz vseslovenske obdelave športnega kartona za osnovne šole. Rezultati kažejo, da obiskovanje športnih razredov kar pomembno vpliva na telesne sposobnosti in posredno tudi na intelektualne.

OSNOVNA ŠOLA LJUBEČNA

OPEKARSTVO V LJUBEČNI

Avtorji: Romana Daugul, Nina Federnsberg, Nina Godec, Petra Platovšek in Tone Potočnik, vsi 8. r.

Mentorica: Helena Hvizdak

Osnovna šola Ljubecna



V nalogi smo predstavili opekarstvo kot domačo obrt; zgodovinski razvoj opekarstva v svetu in pri nas, postopek izdelave opeke in opis še danes delujočih opekarn. Opekarstvo je bilo nekdanj v Ljubecni izredno pomembno. Pred drugo svetovno vojno je delovalo celo več kot 50 manjših poljskih opekarn, v katerih je bila izdelana opeka ročno. Razvoj celotnega območja je bil vezan na izdelavo opeke. Danes delujeta le še dve poljski opekarni. Vsekakor pa je bila domača obrt osnova za razvoj današnje industrijske proizvodnje keramičnih izdelkov v tovarni IKI na Ljubecni.

GEOGRAFSKI ORIS KS LJUBEČNA

Avtorice: Simona Cerovšek, Nataša Cerovšek, Renata Jurički in Klavdija Berglez, vse 8. r.

Mentorica: Helena Hvizdak

Osnovna šola Ljubecna

V nalogi smo raziskovale lego ter naravno in družbeno - zemljepisne značilnosti Krajevne skupnosti Ljubecna, ki leži v vzhodnem delu Savinjske doline oziroma Celjske kotline. Razvoj območja je bil v preteklosti močno povezan z opekarstvom in bogatimi nahajališči gline. Predvidevale smo, da se je po drugi svetovni vojni, ko je pomen opekarstva nazadoval, razvoj Krajevne skupnosti zaustavil. Izkazalo se je, da temu ni tako in da se je njen razvoj le preusmeril, in sicer predvsem v terciarne dejavnosti. Kmetijstvo je slabo razvito. Večina zemljišč je zaradi vlažnosti tal, ki so posledica glinaste, nepropustne osnove, manj primerna za kmetijstvo. Poselitev je razpršena, največ prebivalcev pa živi na Ljubecni.

POSEBNA SKUPINA

OSNOVNA ŠOLA GLAZIJA

NASILJE MED VRSTNIKI

RAZLIKA V POGLEDIH UČENCEV IN NJIHOVIH STARŠEV

Avtorji: Gregor Grmovšek, 8.a, Mirita Šaćiri in Bojan Trobiš, oba 8. b, Monika Trobiš, 7. a, in Nuša Zapušek, 7. b.

Mentorica: Simona Sanda

Osnovna šola Glazija



V naši raziskovalni nalogi smo z metodo vprašalnika primerjali poglede staršev naše šole ter opise učencev od 5. do 8. razreda naše šole o nasilju med vrstniki.

Ugotovili smo, da obstaja v pogledih staršev in opisih učencev veliko razlik. Starši in učenci se ne ujemajo v odgovorih o preživljanju prostega časa. Starši pravi-

jo, da so otroci manj sami doma, kot pa to povedo otroci sami. Oboji dajo pogovoru kot načinu vzgoje največji pomen. Veliko staršev ne ve, kako se počutijo njihovi otroci v šoli.

Učenci pravijo, da so kot žrtve deležni največ zafrkavanja, groženj in vzdevkov. Starši temu pripišejo manjši delež. Zelo veliko staršev omeni, da se njihovim otrokom ni nič zgodilo ali pa da ne vedo o tem nič. Oboji se strinjajo, da se nasilje ponavlja. Starši menijo, da jim otroci bolj zaupajo, kot pa to priznajo oni sami, vendar pa jim starši pomagajo reševati probleme, ki nastajajo ob nasilju.

Kot nasilneži učenci največ zafrkavajo. Veliko staršev ne ve, da so njihovi otroci nasilneži ali pa to sploh zanikajo.

Iz vsega povedanega nam je jasno, da bomo pri nas na šoli morali starše podrobneje obveščati o nasilju, ki se dogaja na šoli med učenci. Le tako ga bomo lahko zmanjšali.

SKRB ZA PTICE POZIMI

Avtorji: Gregor Grmovšek, Robi Pajman in Anita Ramšak, vsi 8. a, Dani Pungartnik, 7. b, in Bojan Trobiš, 8. b

Mentorica: Martina Krebl

Osnovna šola Glazija

Za varstvo in s tem za ohranitev ptic se lahko zavzemamo le, če jih poznamo, vemo, kako in kje živijo. Začetek vsega tega je iskanje informacij o njih.

Z našim raziskovalnim delom želimo opozoriti, da tudi mi kot posamezniki lahko prispevamo k ohranitvi in obvarovanju ptic.

Naša predvidevanja, da je v okolici šole malo ptic, so se uresničila. Malo je tudi krmilnic, saj je te potrebno varovati pred različnimi nepridipravi.

Analize zbranih podatkov so potrdile, da se nekatere ptice, ki so včasih bivale v mestnem okolju, zdaj redkeje pojavljajo v njem.

Anketirali smo starše in učence naše šole od petega do vključno osmega razreda.

Ugotovili smo, da tako starši kot tudi naši sošolci pomagajo pticam, zlasti pozimi, jih imajo radi.

Največja težava je v tem, da so nekateri premalo poučeni o pravilni prehrani ptic. Zadal si cilj, da jih poučimo o tem.

ČLANI STROKOVNIH KOMISIJ ZA OCENITEV RAZISKOVALNIH NALOG IN JAVNO PREDSTAVITEV NALOG Z OSNOVNIH ŠOL V LETU 1999

MATEMATIKA, FIZIKA, RAČUNALNIŠTVO

1. mag. Jožica Dolenšek (predsednica), Pucova 5, Celje
2. mag. Ladislav Madunič, prof., Gimnazija Celje - Center
3. Marko Drofenik, prof., Šolski center Celje, Splošna in strokovna gimnazija Lava.

SOCIOLOGIJA, PSIHOLOGIJA

1. Dr. Marina Tavčar Krajnc (predsednica), Šolski center Celje, Splošna in strokovna gimnazija Lava.
2. Jožica Cokan, prof., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška gradbena šola
3. Ivanka Federnsberg Turinek, prof., Vrtnarska šola Celje
4. Milan Andrič, prof., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška strojna šola

BIOLOGIJA, EKOLOGIJA, KEMIJA

1. Nina Mašat (predsednica), univ. dipl. biol., Mestna občina Celje
2. Andreja Slapnik, prof., Srednja zdravstvena šola Celje
3. Milena Jančič, prof., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

ZGODOVINA, ZEMLJEPIŠ, TURIZEM

1. Majda Omahen Zlatolas (predsednica), prof., I. gimnazija v Celju
2. Suzana Tratnik, pred. učit., Valjavčeva ulica 5, Celje

3. Tatjana Rozman, prof., I. gimnazija v Celju
4. Nataša Marčič, prof., I. gimnazija v Celju

ŠPORT, ZDRAVSTVO

1. Marija Cankar (predsednica), prof., I. gimnazija v Celju
2. Igor Istenič, prof., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška gradbena šola
3. Justina Palčnik, prof., Srednja zdravstvena šola Celje

PROMET

1. Iztok Uranjek (predsednik), univ. dipl. inž., Mestna občina Celje
2. Gorazd Breznik, univ.dipl.inž., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola
3. Sandi Horvat, univ. dipl. inž., Inšpektorat, Mestna občina Celje

POSEBNA KOMISIJA ZA MLADE RAZISKOVALCE Z OŠ GLAZIJA

BIOLOGIJA, PSIHOLOGIJA

1. Bojan Kmecl (predsednik), III. Osnovna šola, Celje
2. Olga Petrak, univ. dipl. psih., Mestna občina Celje
3. Jana Draksler, pred. učit., OŠ Frana Kranjca, Celje

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI

MENTORJI

DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA

osnovnošolci: tekmovalci so dosegli v šolskem letu 1997/98 naslednje pomembnejše uvrstitve na
DRŽAVNIH TEKMOVANJH iz znanja

ANGLEŠKI JEZIK

Matjaž Lojen, I. OŠ	Brigita Ornik	7. mesto, zlato priznanje
Matija Jašarov, OŠ Lava	Fanika Kresnik	7. mesto, zlato priznanje
Sandra Feketija, OŠ F. Roša	Mojca Kolin	8. mesto, zlato priznanje
Andrej Cokan, OŠ Hudinja	Mirjana Blazinšek	8. mesto, zlato priznanje
Sergej Šuštar, I. OŠ	Brigita Ornik	8. mesto, zlato priznanje
Katarina Požar, OŠ Lava	Fanika Kresnik	8. mesto, zlato priznanje
Petra Oserban, III. OŠ	Alenka Sadar	9. mesto, zlato priznanje
Nina Mlakar, III. OŠ	Alenka Sadar	10. mesto, srebrno priznanje

MATEMATIKA

Peter Uršič, II. OŠ	Marjana Robič	4. rezultat, zlato Vegovo priznanje
Jugoslav Njenjič, II. OŠ	Marjana Robič	7. rezultat, zlato Vegovo priznanje
Matej Drev, II. OŠ	Marjana Robič	8. rezultat, zlato Vegovo priznanje

LOGIKA

Jugoslav Njenjič, II. OŠ	Marjana Robič	4. mesto
--------------------------	---------------	----------

KEMIJA

Anže Goste, OŠ F. Roša	Irena Zbašnik Zabovnik	2. mesto, zlato Preglovo priznan.
Tone Potočnik, OŠ Hudinja	Marjeta Gradišnik Mirt	9. mesto, zlato Preglovo priznan.

ZGODOVINA

Marko Vidak, III. OŠ	Alojz Munda	zlato priznanje
----------------------	-------------	-----------------

MLADI TEHNIKI

ROBOTIKA

Jure Draksler, Gašper Božič, OŠ Lava	Beno Karner	4. mesto
--------------------------------------	-------------	----------

ELEKTRONIKA

Jugoslav Njenjič, II. OŠ	Boža Domitrovič	2. mesto, diploma
Gregor Tajnikar, OŠ Lava	Henrik Prime	7. mesto

EKOLOGIJA

Maja Močnik, II. OŠ	Boža Domitrovič	5. mesto
---------------------	-----------------	----------

ELEKTROTEHNIKA

Jure Vidmar, OŠ F. Roša	Bogdan Jazbec	5. mesto
Nina Semolič, OŠ F. Roša	Bogdan Jazbec	9. mesto

KONSTRUKTORSTVO

Blaž Završnik, OŠ F. Roša	Franjo Roškar	4. mesto
Sanjin Ulezič, II. OŠ	Boža Domitrovič	5. mesto

TRADICIONALNE TEHNOLOGIJE

Matija Lončar, OŠ F. Roša	Bogdan Jazbec	5. mesto
Matjaž Zapušek, OŠ F. Roša	Bogdan Jazbec	6. mesto
Klemen Jazbec	Bogdan Jazbec	7. mesto

OBDELAVA KOVIN

Dejan Smodej, OŠ Glazija	Ivan Pajtler	1. mesto, zlato priznanje
--------------------------	--------------	---------------------------

OBDELAVA LESA

Iztok Košec, OŠ Glazija	Ivan Pajtler	2. mesto, zlato priznanje
-------------------------	--------------	---------------------------

OBDELAVA PAPIRJA

Dani Pungartnik, OŠ Glazija	Ivan Pajtler	3. mesto, zlato priznanje
-----------------------------	--------------	---------------------------

OBDELAVA TEKSTILA

Monika Trobiš, OŠ Glazija	Ivan Pajtler	4. mesto, srebrno priznanje
---------------------------	--------------	-----------------------------

VESELA ŠOLA

Jugoslav Njenjič, Matej Drev, II. OŠ	Natalija Rožanski	1. mesto
Boris Kovačec, OŠ Glazija	Silva Krajnc	1. mesto, nagrada
Mitja Šimenc, I. OŠ	Nataša Sotošek	diploma za uvrstitev na držav. tekmov. v znanju iz Ves. šole Pila

MALE SIVE CELICE**KVIZ ZNANJA**

Marko Vidak, Nina Fokter, Žiga Pavlin, III. OŠ	Zarja Lednik	1. mesto v državi
---	--------------	-------------------

MATEMATIKA**RAČUNANJE JE IGRA**

Predrag Starčevič, OŠ Glazija	Ivanka Grobelnik	9. mesto
-------------------------------	------------------	----------

DRŽAVNI KVIZ O PREVENTIVI IN USTNI HIGIENI

Gligorij Kalem, Maja Bizjak,
Marja Zapušek, OŠ Kranjca

Jana Draksler

7. mesto

KEMIJA IN RAZISKOVALNA NALOGA

Katja Beškovnik, Anže Goste,
Danko Moravek, Alenka Kljajič,
Luka Železnik, OŠ F. Roša

Irena Zbašnik Zabovnik

2. mesto, srebrna Preglova
plaketa

LEGENDA ŠOL:

I. OŠ = I. OSNOVNA ŠOLA CELJE

II. OŠ = II. OSNOVNA ŠOLA CELJE

III. OŠ = III. OSNOVNA ŠOLA CELJE

OŠ HUDINJA = OSNOVNA ŠOLA HUDINJA

OŠ LAVA = OSNOVNA ŠOLA LAVA

OŠ F. ROŠA = OSNOVNA ŠOLA FRANA ROŠA

OŠ GLAZIJA = OSNOVNA ŠOLA GLAZIJA

**NAJBOLJŠI UČENCI CELJSKIH OSNOVNIH ŠOL, KI SO SE UDELEŽILI POLETNEGA
NARAVOSLOVNEGA TABORA PIRAN 98 V ČASU OD 29. 6. DO 9. 7. 1998**

1. ROK CEROVŠEK s I. osnovne šole Celje
2. MATJAŽ LOJEN s I. osnovne šole Celje
3. SAMO LUKANC z II. osnovne šole Celje
4. GREGOR PLANINŠEK z II. osnovne šole Celje
5. DARJA KUNEJ s III. osnovne šole Celje
6. SARA PAVLOVIČ s III. osnovne šole Celje
7. TANJA DERBUC s IV. osnovne šole Celje
8. BLAŽ HRASTNIK s IV. osnovne šole Celje
9. KATARINA POŽAR z osnovne šole lava Celje

10. MATIJA JAŠAROV z osnovne šole lava Celje
11. ALEN KLJAJIČ z Osnovne šole Frana Roša Celje
12. LUKA ŽELEZNIK z Osnovne šole Frana Roša Celje
13. TONE POTOČNIK z Osnovne šole Hudinja Celje
14. MARKO SMRKOLJ z Osnovne šole Hudinja Celje
15. BARBARA ŽEKAR z Osnovne šole Frana Kranjca Celje
16. BORUT HABJAN z Osnovne šole Frana Kranjca Celje

SREDNJA EKONOMSKA ŠOLA CELJE

CELJSKI GROFJE IN NJIHOVA DEDIŠČINA DANES

SEŠ

Avtorica: Barbara Lipovšek, 4. letnik**Mentorica:** Marija Vodušek, prof.

Srednja ekonomska šola

Doma sem iz Celja in me zelo močno zanima zgodovina tega mesta.

Še najbolj me zanima življenje Celjskih grofov. Živel so v 13. in 14. stoletju. Vendar pa je bilo o njih že veliko povedanega, zato sem se raje odločila za pregled njihove dediščine, ki je na naših tleh še vidna.

Moram pa priznati, da delo ni bilo lahko, saj je bilo informacije in literaturo precej težko dobiti.

Zelo pomembno se mi zdi, da ljudje poznamo zgodovino svojih mest. Poskrbeti pa bi tudi morali, da bi se ta dediščina ohranjala in obnavljala.

REVIZIJA V SLOVENIJI

Avtorice: Anja Breznik, Kristina Čukić in Polona Jerasa, vse 3. G**Mentorica:** Sabina Gajšek, prof.

Srednja ekonomska šola

Revizija je za določene gospodarske družbe v Sloveniji obvezna šele po Zakonu o gospodarskih družbah iz leta 1993, ki je stopil v veljavo leta 1994. Kljub temu da je to področje računovodstva v Sloveniji šele na začetku razvoja, rezultati naše raziskave dokazujejo, da bodoči mladi ekonomisti dobro poznajo osnovne pojme v zvezi z revizijo. O njej so že velikokrat slišali, vendar bi o tem želeli izvedeti še kaj več, ker menijo, da je to pomembno in perspektivno področje ekonomije. Enakega mnenja so tudi srednješolski profesorji računovodstva, univerzitetni profesor, ki izobražuje bodoče revizorje, in pooblaščen revizorka. Čeprav je naš vzorec anketiranih dijakov in dijakinj zajemal različne programe izobraževanja bodočih ekonomistov kot tudi različne kraje po Sloveniji, so rezultati raziskave povsod podobni.

EKOLOŠKI PROBLEMI TOVARNE EMAJLI-RANE POSODE

Avtorji: Stojanka Tuvic, Suzana Bekić in Miro Krajnc, vsi 2. c**Mentorja:** Darinka Prislan, prof. kemije, dipl. inž., in Anton Cerar, inž.
Srednja ekonomska šola

Za cilj smo si zadali ekološko problematiko tovarne emajlirane posode. Pri ogledu tovarne EMO oziroma njenega tehnološkega procesa smo ugotovili, kje nastajajo škodljive snovi. Tehnološko odpadno vodo iz lužilnice, ki vsebuje preveč raztopljenih železovih in sulfatnih ionov, čistijo na čistilni napravi. Seznanili smo se z njenim delovanjem in z analizami vzorcev v šolskem laboratoriju prišli do zaključka, da se na čistilni napravi večji del teh ionov odstrani.

Iz meritev pooblaščenega zavoda je razvidno, da žganje emajlirane posode bistveno ne povečuje koncentracije fluorovih spojin v zraku.

Prav tako smo iz poročil pooblaščenega zavoda o izluževanju nevarnih snovi v vodo razbrali, da vodo, v kateri je odpadni emajl, lahko spuščajo v kanalizacijo.

Ogled urejene komunalne deponije, kamor vozijo odpadni emajl, in izvid o ustreznosti ravnanja s takšnimi odpadki, sta nas prepričala, da tak način ne povzroča večje škode v okolju.

ŠOLSKII CENTER CELJE

SPLOŠNA IN STROKOVNA GIMNAZIJA LAVA

SPOZNATI IN DOŽIVETI DEŽELO IN LJUDI

Avtorji: Lučka Selič, Mitja Četina in Bor Pungerčič, vsi 4. b

Mentorica: Irena Hren, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava



V raziskovalni nalogi smo raziskovali tri teme, in sicer v Celju in partnerskem mestu Singen. Zanimal nas je položaj ženske v obeh mestih, turizem in prebivalstvo od najstarejših časov do danes. V Singnu smo preživeli teden dni in se z intervjuji, razgovori s posamezniki na ulici, obiski v muzeju, knjižnici, turističnem uradu itd. skušali dokopati do podatkov, ki smo jih nato primerjali z ustreznimi, zbranimi v Celju.

Naš namen je bil, da bi v Singnu suvereno predstavili svojo šolo, mesto in našo mlado državo, uporabili jezik, ki se ga že četrto leto učimo v gimnaziji kot drugi tuji jezik (nemščino), v nemško govorečem okolju in še razširili besedni zaklad, pomagali poglobljati in širiti partnerske vezi med mestoma, izmenjavali mnenja, ideje in informacije, vzpostavili komunikacijo preko Interneta - primerjali življenje v Singnu in Celju.

SPREMINJANJE PRIIMKOV V CELJU MED LETOMA 1840 IN 1998

Avtor: Rok Karner, 2. b

Mentorica: mag. Jana Kvas, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V nalogi sem raziskoval, kako so se spreminjali priimki v Celju med letoma 1840 in 1998. Ugotovil sem, da so priimki »živi« in da se neprestano spreminjajo. Čeprav so dedni, sem opazil, da v približno 150 letih njihova slika na ozem celjskem območju odraža odsev širšega družbenega dogajanja - političnih razmer, migracijskih tokov, vplivov vojn itd.

V letu 1840 zasledimo v Celju zelo veliko nemških priimkov. Šele po razpadu

Avstro-Ogrske se je njihovo število počasi zmanjšalo. Prav posebej pa je bilo to opaziti po 2. svetovni vojni. Tedaj se je začelo pojavljati veliko priimkov balkanskega izvora.

V raziskovalni nalogi sem opazoval tudi drugače priimkov. Raziskoval sem štiri vzorce (priimke iz poklicev, značajskih ali telesnih lastnosti posameznikov, krajevnih in osebnih imen) v različnih časovnih obdobjih in ugotavljal njihovo razvojno pot. S frekvenco posameznih priimkov se nisem ukvarjal.

TEMATIKA IN ŠTEVILO SREDNJEŠOLSKIH RAZISKOVALNIH NALOG V OBDOBJU 1979-98

Avtorji: Dejan Gmajner, Jasna Omersel in Metka Zorko, vsi 3. d

Mentorici: Darja Poglajen, prof., in Olga Vurcer, dipl. bibliotekarka.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V raziskovalni nalogi smo skušali ugotoviti, kako se je raziskovalna dejavnost v dvajsetletju svojega delovanja razširila po številu raziskovalnih nalog in po tematskih področjih - predvidevali smo, da zelo. Pri raziskavi smo uporabili sekundarne vire (srednješolske raziskovalne naloge, shranjene v Domoznanskem oddelku Osrednje knjižnice Celje, biltene Mladi za Celje, Celjske zbornike in katalogne listke). Opravili smo tudi dva intervjuja. Ugotovili smo, da se je od leta 1979, ko so mladi raziskovalci izdelali le pet raziskovalnih nalog naravoslovnega značaja, pa do leta 1998 mladinska raziskovalna dejavnost zelo razmahnila (tako po številu izdelanih nalog kot po

tematiki) in da danes sodelujejo v njej vse celjske srednje šole.

GRAD ŽOVNEK NEKOČ IN DANES

Avtorici: Taja Trotovšek in Nives Vrhovšek, obe 3. b

Mentorja: Franci Kralj in Bogo Planinc, dipl. inž.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

Najina raziskovalna naloga govori o usodi gradu Žovnek. Pri raziskovanju sva brskali po njegovi zgodovini. Zlasti od začetka propadanja naprej o njem nisva našli prav dosti gradiva. Zanimalo naju je, kaj je o tem beležila kronika Braslovč. Ker je bilo pisnega gradiva malo, sva se odločili za intervjuje s predsednikom Turističnega društva Braslovče, županom občine Braslovče in gospodom Francijem Kraljem, ki je bil tudi najin mentor. Raziskovali sva predvsem možnosti obnove tega grajskega poslopja in ugotovili, da bi bila za to potrebna precejšnja sredstva, saj je grad zelo močno poškodovan, da pa bi bilo smiselno poslopje na tako lepi legi usposobiti zlasti za turistične namene. Obiskovalci namreč že sedaj, čeprav je grad neuporaben, radi zahajajo sem na sprehode in bi bili, po rezultatih ankete sodeč, zadovoljni, če bi se našla sredstva za obnovo, nekateri prebivalci Braslovč pa bi bili pripravljeni sodelovati tudi z lastnim prispevkom v obliki prostovoljnega dela.

SRČNI UTRIP PAJKA

Avtorji: Barbara Vrenko, Jure Hrovat, Urban Belina in Tomislav Laptoš, vsi 3. c

Mentorja: Vito Babič, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

Izziv za raziskovalno nalogo nam je ponudil članek A. Fincka v reviji The Physics Teacher izpred nekaj let. Odločili smo se, da bomo naredili svetlobno občutljivi sistem, ki bo omogočal merjenje srčnega utripa (EKG) pajka.

Po začetnem navdušenju smo kmalu naleteli na težave. Sistem ni bil zadosti natančen in občutljiv za spremembe pretoka krvi v pajkovi hrbtni žili. Toda po nenehnem izpopolnjevanju nam ga je le uspelo narediti.

Na začetku smo sestavili preprost sistem iz laserja, mikroskopa, fotoupornika in galvanometra, vendar ni ustrezal. Vseskozi pa smo se zavedali, da bo sistem občutljiv na vse svetlobne vire iz okolice, zato smo delali v temi, pozno popoldne. Ker smo sistem izpopolnjevali v zimskem času, se je pojavil naslednji problem - pomanjkanje pajkov, kar je upočasnilo raziskavo.

Ugotovili smo, da so za opazovanje najprimernejši pajki, ki imajo tanko in neporaščeno kutikulo.

Z izboljšanim sistemom (boljša fotodioda, posebno ojačevalno električno vezje, ki signal hkrati frekvenčno filtrira) smo začeli ugotavljati razlike v srčnem utripu med različnimi pajki ter njihove odzive na dražljaje iz okolja.

ODNOS LJUDI DO PRODAJE NA DOMU V ŠENTJURSKI OBČINI

Avtorici: Mirjana Pirih in Jasna Prebil, obe 3. b

Mentor: dijakinji sta izdelali nalogo brez mentorja

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V nalogi sva želeli raziskati stališča ljudi v Šentjurju z okolico do prodaje na domu. Zanimal naju je predvsem odziv kupcev na metode, ki jih uporabljajo prodajalci na domu, in njihovo mnenje o takem načinu prodaje.

Za pridobivanje podatkov sva uporabili anketo zaprtega in odprto-zaprtega tipa. Precej informacij sva dobili tudi neposredno od prodajalca na domu, pregledali pa sva tudi kar precej literature na to temo. Predvidevali sva, da bodo nekateri anketiranci s prodajo na domu zadovoljni, drugi pa jo bodo zavračali, da pa ima vendar več pozitivnih strani kot negativnih, saj ima dobre rezultate.

OSVEŠČENOST OČETOV O DOJENJU OB ROJSTVU OTROKA

Avtorja: Brina Felc, 3. d, Spl. in strok. gimnazija Lava in Gregor Poglajen, 4. f, Gimnazija Celje-Center

Mentorica: dr. sc. Zlata Felc, dr. med., specialistka pediatrije

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

O osveščenosti očetov o dojenju, enem izmed pomembnih dejavnikov, ki ugodno vplivajo na podaljšanje izključnega dojenja, ne vemo veliko.

Namen naloge je bil ugotoviti stopnjo osveščenosti očetov novorojenih otrok o dojenju, vpliv očetove starosti, izobrazbe in obiskov v šoli za starše na osveščenost o dojenju, ali želijo očetje več informacij o dojenju, na kakšen način bi očetje želeli pridobiti dodatne informacije o dojenju. 200 očetov zdravih novorojenčkov, rojenih v celjski porodnišnici v zadnjem četrtletju leta 1998, smo zaprosili za odgovore na anonimno pisno anketo Vpliv očeta na uspešno dojenje. 8 od 115 vrnjenih vprašalnikov je bilo brez odgovorov, zato smo analizirali 107 izpolnjenih vprašalnikov. Zaradi majhnega števila preiskovancev je ocena o osveščenosti očetov o dojenju le približek dejanskemu stanju, vendar opozarja na dodatne možnosti posredovanja informacij o dojenju s pomočjo ustreznih knjig, brošur ter televizijskih in radijskih oddaj.

TURISTIČNE PERSPEKTIVE MESTA LAŠKO

Avtorja: Klemen Grešak in Simon Zavšek, oba 4. a

Mentorica: Darinka Grešak, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V nalogi sva obravnavala trenutno stanje turizma v Laškem, in sicer s problemi financiranja, podpiranja in planiranja turizma. Zanimale so naju predvsem nove možnosti razvoja, kot si jih predstavljajo odgovorni in preprosti posamezniki v mestu. Do največ podatkov sva prišla z intervjuji in dvema anketama.

HOLOKAVST SKOZI AUSCHWITZ NA INTERNETU

Avtorji: Rok Podkrajšek, Rok Hrastnik in Matija Kovač, vsi 3. b

Mentor: Milan Pivec, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V nalogi smo nameravali pokazati, kako je tema holokavsta v koncentracijskem taborišču Auschwitz predstavljena na svetovnem spletu. Ker ima ta danes kot medij vedno večjo vlogo, nas je zanimalo, kako ga lahko pri spoznavanju naše izbrane teme uporabljamo kot učni pripomoček. Pregledali smo torej veliko spletnih strani in preverili verodostojnost podatkov na njih. Slednje smo primerjali s podatki iz učbenikov za zgodovino in strokovnih priročnikov. Pri raziskovanju smo uporabljali metodo analize dokumentov. Predvidevali smo, da se bo Internet zaradi velike količine podatkov pokazal kot koristen učni pripomoček. Naše predvidevanje se je sicer potrdilo, a ugotovili smo, da bi bilo zaradi lažje uporabnosti vso množico podatkov smiselno zbrati v celoto ali pa oblikovati spletno stran, ki bi predstavljala začetno točko v verigi podatkov o določeni temi.

SLOVENSKE KONJICE - MESTO CVETJA

Avtorici: Iris Kovač in Nina Vouk, obe 2. c

Mentorica: Darinka Grešak, prof.

ŠCC - Splošna in strokovna gimnazija Lava

V raziskovalni nalogi sva predstavili Slovenske Konjice kot mesto cvetja, saj je ta kraj dosegel prvo mesto na tovrstnem tekmovanju. Zanimalo naju je, koliko prebivalci Slovenskih Konjic poznajo tekmovanje Entente Florale, kaj o njem menijo in koliko so se tudi sami vključili oz. se še vključujejo vanj, zato sva jih na to temo anketirali. Zanimive informacije sva pridobili tudi iz intervjuja člana ocenjevalne komisije. V nalogi sva želeli ugotoviti, kaj je Slovenskim Konjicam prinesel naziv »najlepše mesto« in kakšne obveze pomeni to za prihodnje - zlasti za turizem.



KRMILJENI MOTORSKI POGONI

Avtor: Blaž Šamec, S4-a

Mentor: Florjan Šamec, univ. dipl. inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Raziskovalna naloga podaja pregled krmiljenih elektromotorjev, splošen opis delovanja, njihovo regulacijo in uporabo. Opisani so načini in vrste krmiljenja, ponazorjeni s primeri iz praktične uporabe. Naloga obsega opis asinhronskih, sinhronskih, kolektorskih in koračnih motorjev ter njihovo krmiljenje.

KRMILNI SISTEM TRIKOLESA

Avtorja: Tadej Fideršek in Marko Slemenšek, oba 4. letnik

Mentor: dr. Ivan Gubenšek, univ. dipl. inž. stroj.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Pri načrtovanju in izdelavi tega krmilnega sistema sva se spoprijela z naslednjimi problemi:

- stabilnosti tricikla,
- nosilnosti celotne konstrukcije tricikla,
- vzmetenja sprednjega dela tricikla,
- umerjanja tricikla,
- najboljše vodljivosti tricikla,
- umerjanja vodila tricikla.

Pri izdelavi sva uporabljala različne metode.

Velikokrat sva preverjala že izračunane rezultate in jih dostikrat popravila, dokler nisva bila prepričana, da je vse izračunano tako, kot mora biti in da lahko začneva z izdelavo načrtovanega tricikla. Uporabljala sva tudi metodo varjenja, s katero sva dele t.i. podvozja tudi zvarila. Ko sva ga dokončala, sva ga tudi preizkusila na cesti pred dvoriščem in tekel je, kot bi bil narejen v tovarni.

Zelo sva bila zadovoljna z njim in sva zelo ponosna nanj, ker sva v to raziskovalno nalogo vložila veliko truda in potu.

IZPIKOVALNO ORODJE ZA IZPLAKOVANJE SREDNJEGA DELA PAPIRNATIH PODLOŽK

Avtorja: Damjan Iršič in Damjan Tehovnik, oba S-4Az

Mentor: Igor Lah, dipl. inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Naprava naj bi imela zmogljivost izpikovanja srednjega dela papirnatih podložk različnih premerov. Nadomestila naj bi monotono ročno delo, ki v večjih serijah ni ekonomično.

Namenjena je za serije do 60 000 podložk mesečno.

Reševanje tega problema je temeljilo na raznih hidravličnih in pnevmatskih prešah ter raznih podobnih mehanskih napravah. Orodje je nastavljivo za različne premere in iztisne pet srednjih delov hkrati, kar delo pospeši na ekonomični in časovni ravni.

Na orodju je pritrjen vpenjalni trn, ki ga je možno vpeti v vrtalno glavo.

Naprava je namenjena za redno uporabo v tiskarstvu ali podobni grafični tehniki.

VPLIV STAROSTI GORILNIKA NA ZGOREVALNE PARAMETRE PRI RAZLIČNIH TIPIH GORILNIKOV

Avtorji: Dominik Golob, Aleksander Ledinek in Marko Vršnik, vsi S-4B

Mentor: Peter Košir, dipl. inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Raziskovalna naloga obravnava vpliv iztrošenosti gorilnika na zgorevalne parametre pri različnih tipih gorilnikov.

Pri zgorevanju goriva se v gorilniku tvorijo škodljive emisije. Na različnih

gorilnikih smo podrobneje raziskali naslednje komponente: izkoristek, vsebnost škodljivih emisij in vsebnost kisika. Izvajanje meritev smo izvedli na večjih gorilnikih v Celju in okolici. Naš cilj je bil primerjava zgorevalnih parametrov gorilnikov različnih proizvajalcev in vpliv iztrošenosti na njih. Pri svojem delu smo prišli do spoznanja, da je v našem območju prisoten predvsem proizvajalec Weisshaupt. To nam je onemogočilo primerjavo med proizvajalci.

Vse rezultate meritev smo prikazali tabelarično in grafično. Na podlagi diagramov smo parametre primerjali in tako prišli do rezultatov, ki so potrdili našo domnevo, da se vsebnost škodljivih emisij pri novejših gorilnikih manjša, izkoristek in vsebnost kisika pa raste. Razlog za to so modernejša tehnologije in iztrošenost gorilnikov.

Ugotovili smo, da k zmanjšanju iztrošenosti v veliki meri pripomore tudi dobro vzdrževanje ogrevalnih naprav.

MODULARNI PRODUKCIJSKI STROJ POSTAJA RAZDELJEVANJE

Avtor: Jani Perkovič, S-4.c

Mentor: Igor Lah, dipl.inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Tema raziskovalne naloge je s področja strojništva, natančneje krmilne tehnike. Za cilj sem si zadal sprogramirati prvo postajo modularnega produkcijskega sistema (MPS). Vzrok za to je v tem, da postaje ni bilo mogoče spraviti v pogon, ker je bil testni program za postajo napisan v FUP načinu programiranja, s programsko opremo, ki pripada MPS-u, pa je mogoče sprogramirati le z AWL in KOP načinoma programiranja. Torej programa, s katerim bi postajo pognali, ni bilo.

Tako sem se lotil temeljitega spoznavanja MPS naprave in podrobno preučil postopek programiranja z AWL načinom. Ko sem pridobil potrebna znanja s tega področja, sem se lotil izdelave programa. Sledilo je tako imenovano 'piljenje' programa, tako da je prvonastali program

skoraj povsem izgubil svojo prvotno obliko, saj je imel veliko nepotrebnih korakov, nekaj pa jih je bilo potrebno še dodati. Na koncu sem programu dodal še ročni način, saj se je po dosedanjem programu po pritisku startne tipke odvijal povsem samodejno. Ročni način deluje tako, da se po vsakem pritisku na tipko na upravljalnem panelu (tipka za prosto določljive funkcije), sproži en gib.

Ugotovil sem, da je delo s prostoprogomobilnimi krmilniki, ki znajo biti zelo uporabni, zelo zanimivo, hkrati pa, da je snovanje novega programa precej zahtevno in dolgotrajno delo, ki zahteva popolno poznavanje delovnega procesa in naprave, ki jo želimo sprogramirati.

ŽUPAN IN DRUGI KROG

Avtorja: Primož Kranjc in Marko Baumkirher, oba S-4c

Mentor: Bojan Klakočar, dipl. inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Z raziskovalno nalogo sva ugotovila, kateri dejavniki pri volivcih najbolj vplivajo k odločitvi oz. izbiri posameznega kandidata za župana.

Soglasje za opravljanje te raziskovalne naloge sva si pridobila pri občinski volilni komisiji Šentjur. Po pridobitvi soglasja naju je naslednja pot vodila do tajnika krajevne skupnosti Planina, ki je o tem seznanil še druge člane komisije ter povedal podatke o številu volilnih upravičencev, ki so glasovali v prvem krogu.

Na dan volitev drugega kroga sva anketo opravila pred voliščem št. 019 od 7.00 do 19.00. Sledila je analiza rezultatov, s katero sva prikazala rezultate v grafih.

Analiza rezultatov je pokazala, da se je od 628 volivcev udeležilo volitev 230 volilnih upravičencev, kar znaša 36.6%. Rezultati ankete so potrdili najino predvidevanje, da na odločitev za kandidata za župana zelo vpliva njegov osebni jaz, ki ga pokaže predvsem z delom v preteklosti. Prav tako je tudi predvolilna kampanja odločilna za končni uspeh posameznega kandidata, saj se je tako odločilo 77 ljudi, oz. 35% anketi-

rancev, ki je to odločitev komentiralo predvsem z lokalnim časopisom.

FRANJO MALGAJ

Avtorica: Erika Lakner, S4-c

Mentor: Andrej Požlep, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

V nalogi sem poskusila raziskati, kaj vemo o Franju Malgaju. Kaj vemo o človeku, po katerega ulici hodimo vsak dan, o človeku, ki je verjel v lepšo prihodnost slovenskega naroda, o človeku, ki je za svoje ideale dal vse, kar je imel - svoje življenje, star komaj 25 let, in kje je danes naše vedenje o njem?

Da bi odgovorila na to vprašanje, sem postavila 2 osnovni tezi.

Ugotovila sem, da je v Osrednji knjižnici literature kar precej (4 knjige z življenjepisi in 5 člankov, od tega dva v letu njegove smrti), vendar predvsem o njegovih zadnjih letih življenja.

Poleg literature smo Slovenci po njem poimenovali ulice v Ljubljani, Mariboru, Celju in Hruševcu pri Šentjurju; v Guštanju na Koroškem, kjer je umrl, so mu postavili spomenik, pred kratkim tudi v Šentjurju pri Občini. Po njem so Šentjurčani poimenovali tudi osnovno šolo in na njegovi rojstni hiši v Hruševcu je spominska plošča.

Za dodatne informacije o njegovi osebnosti sem se obrnila na družino Virant iz Šentjurja, ki hrani njegove dnevnike iz leta 1914-15 in spomine njegove sestre Mirke. Z anketo sem ugotovila, kaj mladi vemo o Franju Mlagaju.

Z analizo učbenikov za osnovno in srednjo šolo sem ugotovila, da ga v novem učbeniku za OŠ ne omenjajo niti z besedico. V učbenikih za srednje šole pa so mu namenili le dva stavka.

METLA

Avtorja: Borut Zagozda in Alojz Verdinek, oba S-4d

Mentor: Bojan Klakočar, dipl. inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

Vsako fizično delo je za človeka naporno. Zato si ga ljudje olajšajo s stroji, ki izkoriščajo energijo in imajo ob manjšem naporu večji izkoristek. Tako je s čiščenjem prostorov in stopnišč. Stopnice so že za hojo zelo naporne, kaj šele za čiščenje. Idejo, kako učinkoviteje čistiti stopnice, sva dobila pri mentorju. Rešitev opredeljenega problema smo videli v izdelavi metle, ki jo lahko uporabljamo za čiščenje stopnic ali ravnih tal. Nova metla se po izgledu ne razlikuje od klasične, dodali smo le montažne kovinske elemente, ki omogočajo poljubno nastavljene višine. Rezultati dela so potrdili našo hipotezo. Pri čiščenju stopnic je ob enakem vloženem delu efektivni čas čiščenja za 40 % krajši, kar daje večji ekonomski učinek ob majhnem finančnem vložku, namen uporabe pa je širši.

PROBLEM PREHRANE KOLESARJEV MED TEKMOVANJEM

Avtorja: Kristijan Halabarec in Erik Rosenstein, oba S-4d

Mentor: Srečko Jošt, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

V samem športu in s tem tudi v kolesarstvu je še veliko neraziskanih stvari, katerih raziskava bi lahko veliko pripomogla k boljšim rezultatom pri športnem udejstvovanju in tudi pri tekmovanju. V ta namen sva izdelala raziskovalno nalogo, ki vsebuje probleme prehrane kolesarjev. Za nastanek raziskovalne naloge sva uporabila anketo, nekaj strokovne pomoči, literature in najino znanje. Predvsem naju je zanimalo, koliko so kolesarji osveščeni o pomembnosti pravilne prehrane pred tekmovanjem, med njim in po njem. Rezultati dela so bili uspešni. Pokazalo se je, da je stopnja osveščenosti v največji meri povezana z nivojem ukvarjanja posameznika s kolesarstvom.

ZLAGALNIK BILTENOV

Avtorji: Mitja Božičnik, Tomaž Globočnik, Boštjan Kosmač in Franci Lončar, vsi S-4c
Mentor: Roman Zupanc
 ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

V nalogi je opisano delovanje strojev za zgibanje biltenov oziroma večkratno pripogibanje pol papirja. Krmiljenje teh strojev je izvedeno preko elektromotorja in jermenskega prenosa do valjev, ki so med seboj povezani z zobniki.

V nalogi smo tudi opisali stroj, ki ga nameravamo praktično izvesti, opisane pa so še dodatne naprave, ki jih bo možno na naš stroj dograditi.

FORMULA 1: FORMULA 1 SAFETY ACCORDING TO TECHNICAL CAPABILITY AND POSSIBILITY

Avtorji: Aleš Vršič, Marko Rom in Marko Kolar
Mentorica: Polona Ramšak
Somentor: dr. Ivo Gubenšek
 ŠCC - Poklicna in tehniška strojna šola

POKLICNA IN TEHNIŠKA ELEKTRO IN KEMIJSKA ŠOLA

TON IN ELEKTRON

Avtorja: Teodor Amanović in Miloš Beković, oba 4. letnik
Mentorja: Andrej Arh, inž.
 ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Namen najine raziskovalne naloge je predstaviti delovanje kitarskega ojačevalca s pomočjo elektronke in tranzistorja ter kvalitete zvoka z uporabo le-teh. Raziskala sva prednosti in slabosti zvoka, ki ga oddaja ojačevalnik z elektronsko cevjo (elektronka) oziroma tranzistorjem. Raziskala sva tudi problem in delovanje kitarske tipke SEND-RETURN, ki nam zeleni signal ojača. Odločila sva se tudi za eksperimentalni prikaz razlike ojačanja zvoka z opisanimi ojačevalnikoma.

Zelo nas zanima Formula 1 in ker hodimo na strojno šolo, nas je najbolj zanimala vzrokovna varnost in kako je Formula 1 zgrajena, kakšne motorje uporabljajo, iz kakšnih materialov so narejeni, kakšni so novi materiali in kakšne so moči motorjev. Začetek je bil težak, ker smo morali pregledati cel kup revij in knjig in izbrati tiste, ki so na kateri koli način povezane z našim delom.

Naša hipoteza je, da je bilo v zadnjih petih letih v Formuli 1 za varnost narejeno več kot prej v tridesetih.

Naloga obsega: razvoj in napredek motorjev v Formuli 1 skozi leta. Opis novih tehnologij, novih materialov, tipov motorjev in njihovo moč, kako se je povečevala skozi čas. Konstrukcijo in dele Formule 1, kako so narejeni in kakšna je njihova vloga. Varnost v Formuli 1. Kako se je razvijala, izboljševala ali slabšala skozi leta. Opis vzrokovne opreme in opreme vozila za varnost drugih dirkačev. Testiranja in crash-teste v Formuli 1. Opis najhujših nesreč in vzroke za nesreče. Anketo, zaključek in dodatke.



SEŽIG ODPADKOV

Avtorica: Polona Audič, K-4. b
Mentorja: Marjan Drev, dipl. inž. kem. tehn., in Milena Jančič, prof.
 ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Raziskovalna naloga obravnava vrste in količine odpadkov ter ravnanje z njimi v Sloveniji. V nadaljevanju je predstavljeno delovanje sežigalnice Ekopeč v Alposu, v Šentjurju, ki sežiga nevarne odpadke po principu sežiganja v vesi z napravo Dinamec - fluid clean. Na osnovi eksperi-

mentiranja pri sežigu laka na obešalih sem izdelala graf optimalne obremenitve peči, glede na priporočila izdelovalca.

UGOTAVLJANJE DOSTOPNOSTI KALIJA IN FOSFORJA V NEKATERIH KMETIJSKIH ZEMLJIŠČIH

Avtorica: Mateja Kuder, K-4. b

Mentorja: Matej Knapič, dipl.inž.agr., in Milena Jančič, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Hranila so v tleh rastlinam v različno dostopnih oblikah. Dostopnost posameznih oblik je pogojena z različnimi vplivi (faktorji). V mojem primeru sem ugotavljala, ali ima raba tal vpliv na dostopnost posameznega hranila v tleh. Dotaknila sem se tudi vpliva kislosti tal na dostopnost kalija in fosforja.

V hmeljiščih sem vzela 10 vzorcev zemlje, prav tako 10 vzorcev zemlje na njivah. Želela sem potrditi domnevo, da je v hmeljiščih veliko večja vsebnost rastlinam dostopnih hranil zaradi intenzivnejšega gnojenja.

V vzorcih sem določala celotno količino kalija in fosforja ter rastlinam dostopna hranila z AL - metodo, medtem ko sem določila najbolj dostopno količino posameznega hranila z vodno ekstrakcijo. V hmeljiščih je mnogo več kalija in fosforja kot v njivah.

Vpliva reakcije tal na dostopnost posameznega hranila nismo uspeli ugotoviti, saj vzorci niso bili vzeti na osnovi reakcije tal in je bila porazdelitev vzorcev v razred kislih tal in šibko kislih ter nevtralnih tal zgolj naključna in neenakomerna.

UČENJE CESTNO-PROMETNIH PREDPISOV NA RAČUNALNIKU

Avtorja: Gregor Rešek, 3. letnik, in Vili Škornik, 4. letnik

Mentor: Gorazd Breznik, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

S to raziskovalno nalogo sva hotela olajšati in pospešiti učenje cestno-prometnih predpisov, zato sva izdelala računalniški program, s katerim bi bilo to tudi mogoče. Program je sestavljen iz dveh delov: baze podatkov, ki vsebuje vprašanja ter razlage, in uporabniškega vmesnika. Uporabniški vmesnik pa je razdeljen na učni in preizkusni del. V učnem delu ima uporabnik možnost naučiti se cestnih predpisov, s pomočjo preizkusnega dela pa potem svoje usvojeno znanje tudi preveri. Poleg programa sva izvedla še anketo, s katero sva se prepričala, da uporaba najinega programa res pospeši in naredi učenje cestno-prometnih predpisov zanimivejše.

ELEKTROČLENI PO KEMIJSKO

Avtor: David Šarlah, 1. letnik

Mentorja: Danica Amič, prof., in Milena Jančič, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

V današnjem času si v sodobnih državah sploh ne moremo več predstavljati življenja brez elektročlenov. To so nekakšne gonilne enote, ki jih srečujemo na vsakem koraku (npr. kamere, ure, srčni spodbujevalniki, avtomobili...). Veliko členov vsebuje nevarne snovi za okolje in človeka. Takšni členi se ponavadi najdejo na črnih odlagališčih. Prav zaradi teh in še drugih problemov je ta raziskovalna naloga usmerjena k odkrivanju novih, manj škodljivih in kapacitetno dolgih elektročlenov.

PRIMERJAVA ANALITSKIH POSTOPKOV ZA DOLOČEVANJE ORGANSKIH SNOVI V ZEMLJI

Avtorica: Mojca Hernaus, 4. letnik

Mentorica: Milena Jančič, prof.

Zunanji mentor: dr. Nineta Majcen

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Namen moje raziskovalne naloge je primerjava rezultatov za delež organskih

snovi v različnih vzorcih zemlje po dveh različnih analitskih postopkih (mokri in suhi sežig). Za mokri sežig organskih snovi sem uprabila Walkley-Blackovo metodo, ki temelji na spontanem sežigu organskih snovi v raztopini kromove in žveplove (VI) kisline.

Pri suhem sežigu pa vse poteka v peči pri temperaturi 550 - 600 °C. Pri tem organska snov zgori in izhajajo plini CO₂, N₂ in vodna para. Ostane mineralni del, ki mu pravimo pepel.

Rezultati so pokazali, da dobimo pri suhem sežigu višji odstotek organskih snovi kot pri mokrem. Za razliko od drugih metod z zunanjim segrevanjem je sežig pri tej metodi "nepopoln", ker sežgemo le ogljik v spojinah.

FRAZELOGIJA V ČASOPISNIH NASLOVIH

Avtorici: Karmen Robič in Katarina Staroveški, obe 3. letnik

Mentorica: Tanja Jelenko, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Raziskovalno nalogo sva začeli z opisom obravnavanja frazeologije v šoli. Zatem sva poiskali podatke o zgodovini obravnavanja slovenske frazeologije, obširneje sva predstavili obravnavo Koroščevega članka; ta avtor se je ukvarjal prav s frazeologijo v časopisnih naslovih.

V nadaljevanju sva ugotavljali pogostost pojavljanja frazemskih časopisnih naslovov. Frazeme iz naslovov sva nato razvrstili v tri različne skupine in jim poiskali izhodiščne frazeme. Prenovljenim frazemom sva določili tudi vrsto prenovitve. Članke s frazemskimi naslovi sva obnovili in poskušali ugotoviti, ali se frazemski naslovi nanašajo na vsebino članka.

Ker se nama zdijo frazemski naslovi zanimivi, sva se nazadnje tudi sami preizkusili v tvorbi le-teh. Poiskali sva tri članke z nefrazemskimi naslovi in jim poiskali frazemske.

DIGITALNI SISTEM ZA ZAJEMANJE PODATKOV

Avtor: Peter Kuhar, 3. letnik

Mentor: Gorazd Breznik, prof.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Velikokrat se pojavi potreba po merjenju in hranjenju podatkov, zato so se skozi leta oblikovale mnoge rešitve. Pojavljajo se tudi zahteve po kasnejši obdelavi podatkov z osebnim računalnikom. Edina možnost tu je digitalni registrator, ki mora biti popolnoma prilagodljiv potrebam uporabnika. Velika podjetja na tem področju, kot so National instruments, Allen-Bradley, Eurotherm itd., ponujajo veliko rešitev, ki pa večinoma zajemajo velike sisteme, katerih uporaba je zahtevna in strogo ločena na področja. Sam sem zato raziskal potrebe ter zasnoval enostaven sistem, da bi zapolnil vrzel, ki je ostala. Končni rezultat je nadvse zadovoljiv in uporaben izdelek, ki ga lahko uporabljamo na več področjih, predvsem pa za raziskave.

KONSTRUKCIJA NAVITIJ ASINHRONSKIH MOTORJEV S POMOČJO RAČUNALNIŠKEGA PROGRAMA

Avtorja: Boris Zupanc in Franci Kapel, oba 4. letnik

Mentor: Andrej Arh, inž.

ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Risanje navitij asinhronskih motorjev je lahko precej zahtevno. Pri motorjih z večjim številom utorov je lahko «ročno» risanje navitij trajajoče in nepregledno. S sošolcem sva se odločila, da predstaviva risanje navitij asinhronskih motorjev s pomočjo računalniškega programa. Programiramo lahko v različnih programskih jezikih (C, Pascal, Basic...). Odločila sva se za enega najenostavnejših programskih jezikov, to je Visual Basic.

SIMULACIJA PRALNEGA STROJA

Avtorji: Primož Vidmar, Matej Vidmar in Igor Vidali, 3. in 4. letnik

Mentorja: Jože Kajzba in Miloš Bevc
ŠCC - Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

Uspeli smo izdelati avtomatiziran sistem pralnega stroja, ki temelji na analogno-digitalnih pretvornikih, ki so že vgrajeni v

POLKLICNA IN TEHNIŠKA GRADBENA ŠOLA

MOJA SOBA

Avtorice: Selma Čosič, Anamarija Jovan, Marjetka Kolšek in Lidija Lužar, vse 4. letnik

Mentorica: Marjeta Petriček, dipl.inž.arh.
ŠCC - Poklicna in tehniška gradbena šola

Kje je najlepše mesto na svetu? Le kje? Tam, kjer sem doma! Točno tam! Temu bi lahko rekli makrolokacija. Moja soba pa je mikrolokacija, epicenter, središče sveta in vesolja, nedotakljivo ozemlje, dežela pernice in sanj, valilnik idej, koncertna dvorana, ja, celo delovna enota včasih. Moja soba! Koliko časa prečepim v njej... In, ker se vsak dan v njej začne in konča, sem se odločila, da ji posvetim nekaj pozornosti. Radovedna sem bila, kakšno sobo ima moj sošolec, moja prijateljica : veliko ali majhno, svojo ali jo deli, zeleno ali rdečo, jih to sploh zanima? Ker hodim na gradbeno šolo, bi te sobe lahko tudi narisala in primerjala med seboj. Kako velike sobe imamo, so dovolj svetle, imajo dosti velike pisalne mize, so nam všeč?

Taka je torej realnost. Kakšna pa so napotila za idealno najstniško sobo, kaj pravijo o tem arhitekti in psihologi in slavna vzhodnjaška tehnika prijetnega bivanja »feng shui«? Kaj ponujajo v revijah, ki nam pomagajo pri urejanju našega doma? In na koncu - mogoče bi tudi jaz spremenila svojo sobo.

kontroler. Sam mikrokontroler nam ne pomaga dosti, saj so njegove napetosti in tokovi precej omejeni, poleg tega pa niso ščiteni kot kontrolerji iz skupine Hitachi. V tej raziskovalni nalogi pa je naš cilj dokazati praktično uporabnost kontrolerjev, če imamo D\A pretvornike. Čeprav se to sliši zelo enostavno, smo imeli kar nekaj preglavic tako s krmilnikom kot tudi z mehanskimi elementi.



POPLAVE NA CELJSKEM

Avtorji: Janez Čmer, Miloš Đurić, Miha Kovačič, Andrej Kozelj in Miha Ungar, vsi 4. letnik

Mentorica: Marjeta Petriček, dipl. inž. arh.
ŠCC - Poklicna in tehniška gradbena šola

Savinja in njeni pritoki ob vodnih ujmah že stoletja povzročajo nešteto preglavic bližnji in širši okolici. Čeprav se malo strokovnjakov celostno ukvarja s tem pojavom, menimo, da je to eden poglobitnih problemov, ki bi ga morali čimprej rešiti in tako preprečiti povzročanje škode ljudem, ki so naseljeni ob tem »uničevalnem« hudourniškem vodotoku.

Delo priznanih vodarjev ni ukrotilo hudih voda. Tako se je voda razlila in poplavljalja v letih 1888, 1895, 1899, 1900, 1901, 1906, 1910 in novjšem času 1954, 1990 in nazadnje 1998.

Ker so poplave v porečju Savinje dokaj pogoste, bi bilo dobro že vnaprej premisliti, kako take naravne nesreče preprečevati, poiskati celostne strokovne rešitve in ne le popravljati škode po njih. Menimo, da bi morali uvesti posebne ukrepe, kot so različni načini regulacije vodotokov, zaščite hiš in druge, saj tudi tu velja star pregovor: »Po toči zvoniti je prepozno!«

PRAZNINE MESTA

Avtorji: Zmago Bezenšek, Marjan Korošec, Ivan Plešnik, Aleš Urleb in Tomaž Žula, vsi 4. letnik

Mentorica: Zrinka Kit-Goričan, univ. dipl. inž. arh.

ŠCC - Poklicna in tehniška gradbena šola

Letošnje šolsko leto smo v okviru predmeta Visoke zgradbe spoznavali zgodovino stavbarstva, arhitekturne elemente posameznih zgodovinskih obdobj in razvoj urbanizma (od prazgodovine do moderne). To je bil povod, da smo želeli nekoliko podrobneje spoznati mesto Celje. Izostrili smo svoje čute, kot tudi pridobljeno znanje in jih skupno uporabili pri

konkretnem razumevanju in analiziranju prostora, ki ga vsak dan srečujemo.

Postavljali smo si različna vprašanja, kot so npr.: Kako je potekal zgodovinski razvoj Celja? Zakaj so danes nekoč pomembne hiše in ulice postale brezosebne?

Kaj je tisto, kar zaznamuje kvaliteto nekega mestnega prostora, in kaj je tisto, kar učinkuje nasprotno? Kako in kje poiskati predloge za izboljšavo?

Vse to so zelo obsežna vprašanja, zato smo se odločili, da se osredotočimo na eno izmed ulic starega mestnega jedra - tj. Gosposka ulica, katere gosposko je le še ime. Sama vsebina pa je postala brezosebna in prazna. Zato smo nalogo poimenovali Praznine mesta.

I. GIMNAZIJA V CELJU**RAVNATELJI I. GIMNAZIJE (do leta 1945)**

Avtorice: Nataša Nedič, Saša Rudolf in Tina Lorbek, vse 2. letnik

Mentorica: Majda Omahen Zlatolas, prof. I. gimnazija v Celju

Redkokdaj pomislimo, kakšna je pravzaprav vloga ravnatelja v razvoju in uspešnosti šole ter pri vzgoji in duhovni rasti dijakov.

V tej raziskovalni nalogi vam predstavljamo življenje in delo ravnateljev I. gimnazije v Celju pred 2. svetovno vojno in njihove zasluge za napredek celjskega gimnazijstva.

V obdobju, ki ga obravnavamo, so celjsko gimnazijo vodili Emilijan Lilek, Anton Jeršinović, Martin Mastnak, Anton Zupan in Franc Mravljak.

Pri pisanju smo uporabile časopise, revije, knjige, letna poročila, kataloge, v veliko pomoč pa so nam bili tudi ustni viri.

V svoji nalogi smo želele na enem mestu zbrati le najzanimivejše gradivo o zaslužnih možeh, ki so v svojem času zaznamovali zgodovino celjske gimnazije in celega mesta. Njihove sledi ne smejo ostati zabrisane, saj so naredili ogromno za izobraževanje celjske mladine in s tem

velik korak v razvoju intelektualcev slovenske narodnosti.

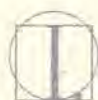
LES V NARAVNI IN KULTURNI DEDIŠČINI NAŠEGA KRAJA - LES V STARIH KMEČKIH HIŠAH

Avtorica: Sabina Cepuš, 2. č

Mentorica: Eva Černelč, prof. I. gimnazija v Celju

Les je ena izmed najpomembnejših naravnih in kulturnih dediščin za Slovence kot narod. Gozd pokriva skoraj tri četrtine našega ozemlja in je bil v preteklosti in je tudi še danes naše največje bogastvo.

Ker me zanima etnologija, sem si za temo raziskovanja izbrala prisotnost in uporabo lesa v stari kmečki hiši. Predvsem me je zanimalo, v kakšni obliki se tu les pojavlja, kako so lesene izdelke uporabljali, kakšne vrste lesa so za te izdelke upora-



GIMNAZIJA V CELJU

bili in kakšni so bili vplivi na vrsto, uporabo in obliko tega lesa...

Za teoretični del naloge sem izbrala vire, s pomočjo katerih sem najprej na kratko predstavila razvoj in končni tloris slovenske kmečke hiše in splošno prisotnost in uporabo lesa v njej.

V eksperimentalnem delu naloge sem si pomagala s terenskim delom. Izbrala sem si tri primere poslopij v okolici Celja, od tega dve stari hiši in kot zanimivost še več kot dvesto let star vinski hram. Opisala sem lesene predmete, ki se v teh objektih pojavljajo, raziskala njihovo uporabo, obliko in prisotnost v različnih delih Slovenije.

TRDNE TEKOČINE

Avtorja: Andrej Cokan in Nino Mirnik, oba 1.a

Mentor: Stanislav Pirnat, prof.
I. gimnazija v Celju

GIMNAZIJA CELJE - CENTER

UPORABA UČBENIKOV PRI POUKU MATEMATIKE V OSNOVNIH ŠOLAH

Avtorja: Tilen Hrastnik, 2. d, in Blaž Hrastnik, 1. f

Zunanja mentorica: Branka Gal

Zunanja strokovna sodelavka: mag. Milena Strnad, prof.
Gimnazija Celje - Center

Z raziskovalno nalogo smo želeli ugotoviti, katere učbenike uporabljajo učitelji matematike na osnovnih šolah pri svojem delu in kako so z njimi zadovoljni. Hkrati nas je zanimalo, kako so z učbeniki zadovoljni učenci, ki jih uporabljajo.

Anketirali smo 705 učiteljev in 235 učencev od 5. do 8. razreda. V anketnem vprašalniku so se vprašanja nanašala na učbenika Presečišče 5, 6, 7, 8, Množice in Matematika 5, 6, 7, 8.

Po obdelavi anket smo ugotovili, da učitelji pri svojem delu uporabljajo poleg učbenikov še veliko drugih gradiv. Rezultati so pokazali, da so bile naše hipoteze pravilno postavljene. Ugotovili

Pri raziskovalni nalogi trdne tekočine se nismo osredotočili samo na problem premikanja peščenih in drugih enako velikih delcev ter njihove podobnosti z vodo. Sprva naj bi bila naloga samo fizikalne narave, potem pa smo fizikalne pojave povezali z geografskimi.

Raziskovali smo: premikanje delcev, tvorjenje zvoka pri presipavanju delcev, izračunali smo gostoto delcev, s katerimi smo delali, prostornino prostorčkov med delci samimi in zvok, ki nastane pri presipavanju delcev.

Hipotezo smo poskušali dokazati z več poskusi, ki smo jih opravili v šolski fizikalnici. Pri poskusih smo uporabljali štiri vrste materialov: grobo morsko sol, proso, sladkor in puščavski (saharski) pesek.

Izračunali smo tudi število delcev, s katerimi smo delali. Če bi bilo vseh delcev enako število, kar pa ni bilo mogoče zaradi velikosti le - teh, bi bili poskusi in rezultati morda drugačni.



smo, da učenci pogosto uporabljajo učbenik tudi za učenje in ne samo kot zbirko nalog.

Po obdelavi vseh podatkov smo oba učbenika primerjali z novim učnim načrtom za devetletno šolo in ugotovili, da mu Presečišče bolj ustreza.

PODVODNA FOTOGRAFIJA BREZ POTA-PLJANJA

Avtorja: Jure Maglica, 3.d, Lovro Suhodolčan, 3.f

Mentor: Otmar Uranjek, prof.
Gimnazija Celje - Center

Ste kdaj imeli priložnost gledati slike ali film, ki je bil posnet pod vodo brez dodatnega osvetljevanja? Ste se kdaj vprašali, zakaj barve niso tako žive kot nad gladino?

Vemo, da voda nima barve. Če na morju pogledamo v globino ali se z masko potopimo nekaj metrov globoko, vendarle vidimo modro. Vzrok za to je različno vpijanje (v nadaljevanju absorpcija) barv, ki je v morju izrazito majhno prav pri modri svetlobi, izrazito veliko pa pri rdeči in rumeni. Pojav naju je toliko pritegnil, da sva ga podrobneje preučila.

Preučevala sva absorpcijo barv in jo poskušala tudi praktično preveriti. Opravila sva meritve pojemanja jakosti vidne svetlobe različnih valovnih dolžin pod morsko gladino. Ugotovila sva, da jakost svetlobnega toka pada po paraboli, obstaja pa tudi občutna razlika med absorpcijo posameznih barv, kar potrjuje teorijo.

Po zbranih podatkih sva se lotila računalniške obdelave le-teh. Želela sva doseči, da bi lahko podvodno fotografijo s pomočjo računalniških programov spreminjali ter videli njen izgled na poljubno izbrani globini brez dodatnega osvetljevanja. Na primeru fotografije sva v nalogi to tudi pokazala.

KAKO MLADI OCENJUJEJO SAMEGA SEBE

Avtorici: Mojca Venek in Tina Karče, obe 2.b

Mentorica: Milena Golob, prof.
Gimnazija Celje - Center

Za izdelavo raziskovalne naloge sva se odločili, ker sva želeli ugotoviti, kako mladi ocenjujejo sami sebe. Zanimalo naju je, če obstajajo razlike v vrednotenju samega sebe med osnovnošolci in srednješolci, med različnimi nivoji srednjega šolanja ter med spoloma.

V ta namen sva izdelali anketni vprašalnik, na katerega je odgovarjalo 400 mladih, in sicer 200 osnovnošolcev in 200 srednješolcev, od tega 100 gimnazijcev in

100 dijakov poklicnih šol.

Pri analizi rezultatov sva ugotovili, da razlike v ocenjevanju samega sebe med spoloma načeloma ne obstajajo, le da imajo dekleta več težav s sprejemanjem svoje zunanosti kot fantje, prav tako pa je opazna razlika med nivoji srednjega šolanja; dijaki poklicnih šol so bolj zadovoljni s svojo zunanjo podobo kot dijaki gimnazij.

Pozitivna samopodoba je izredno pomembna za človekovo življenje, obdobje mladostništva pa ima velik vpliv na njen razvoj.

ODLOČANJA CELJSKIH GIMNAZIJEV ZA RAZISKOVALNA DELA

Avtor: Jernej Jančič, 4.d

Zunanji mentor: mag. Stanislav Karel Jančič

Gimnazija Celje - Center

V dvajsetih letih smo na Gimnaziji Celje - Center izdelali 63 naravoslovnih in 64 družboslovnih nalog.

Izhodišče moje raziskave je iskanje odgovora o odločanju za naslove raziskovalnih nalog med celjskimi gimnazijci v zadnjih štirih letih. Kot delovno hipotezo pa sem si zadal naslednje: Velik del raziskovalcev med celjskimi gimnazijci se za naslove svojih raziskovalnih nalog odloči na mentorjevo pobudo ali pa jim temo predlagajo profesorji, ki jih poučujejo, ali pa jim svetujejo starši.

Pregledal sem naslove raziskovalnih nalog vseh teh 5560 raziskovalcev; veliko sem jih prelistal in nekaj manj prebral. Med iskanjem, listanjem in branjem pa so se mi porajale ideje: vsaka šola naj bi raziskovala svoje področje, področje, za katerega izobražuje, ena raziskava, en dijak in en mentor; raziskovalne naloge bi se lahko štele pri vpisu na fakulteto, posebno še, če se raziskovalna naloga ujema s smerjo študija.

Dijaki - raziskovalci prihajajo v celjske gimnazije iz šentjurske, celjske, laške, vojniške, štorske, žalske, šmarske, kozjanske, braslovške, zreške, podčetrške,

hrastniške in konjiške občine. Največ je Celjanov, ki predstavljajo več kot četrtino vseh raziskovalcev. Pri izdelavi raziskovalnih nalog je v ospredju skupinsko delo, na drugem mestu je delo v dvojicah in le redki posamezniki se odločajo za samostojno delo. Ure, ki so jih dijaki - raziskovalci porabili za svoje raziskovalno delo so od naloge do naloge različne; vse pa se gibljejo v razponu od trideset do dvesto.

ILIRSKÉ PROVINCE V SLOVENSKEM ŠOLSKEM IN ZGODOVINOPISNEM PROSTORU

Avtor: Simon Gregorn, 3. č

Mentorica: Barbara Arzenšek, prof.
Gimnazija Celje - Center

Ilirske province so bile eno najkrajših obdobj v politični zgodovini slovenskega naroda. Kljub svoji kratkosti pa so bile plodno in na nek način prelomno obdobje. Poznejša avstrijska oblast, kljub vsem vloženim naporom, ni mogla odpraviti vseh francoskih reform in v uradnem grbu cesarstva je bil poslej tudi grb Ilirskega kraljestva.

Naloga je razdeljena na dva dela. V prvem delu podajam samo zgodovino Ilirskih provinc. Ilirija je utrpela precejšnjo gospodarsko škodo zaradi pretrganja starih trgovskih poti in celinske zapore. Domačo obrt je prizadela tudi odprava cehov, vendar se je na ta način pri nas dokončno uveljavil kapitalistični način proizvodnje. Slovenski jezik se je uveljavil v šolstvu. Za to imata zasluge guverner Ilirije Marmont in Valentin Vodnik, ki je napisal prvih pet slovenskih učbenikov.

V drugem delu sem opisal pristop k podajanju teme o Ilirskih provincah v naših šolah danes in v preteklosti ter prisotnost Provinc v slovenskem zgodovinskepisju. Lahko trdim, da ta tema je prisotna, vendar v zadnjem času nekoliko zanemarjena in spriču sprememb v zadnjih letih obdelana na neustrezen način. Najbolje so Ilirske province prikazane v Zgodovini slovenskega naroda dr. Josipa Mala in istoimenski knjigi Boga Grafenauerja.

Edicije, posvečene izključno Ilirskim provincam, obstajajo, vendar so povprečnemu bralcu z nekaj izjemami težje dosegljive.

ODNOSI MED STARŠI IN MLADOSTNIKI - PROBLEM VEČERNIH IZHODOV

Avtorice: Nataša Horjak, Nina Majcen in Barbara Verdenik, vse 3. c

Mentorica: Alenka Tacol, prof.
Gimnazija Celje - Center

Z raziskovalno nalogo smo želele ugotoviti, kakšni so odnosi med starši in mladostniki, s kakšnimi problemi se soočajo pri vprašanju večernih izhodov, kakšne so značilnosti večernih izhodov in ali obstajajo pri tem problemu razlike med dijaki in dijakinjami gimnazij in dijaki ter dijakinjami štiriletnih strokovnih šol.

Po obdelavi vprašalnika smo ugotovile, da starši najstnikom večinoma zaupajo, da najstniki o večini stvari odločajo sami. Starši najstnikom v splošnem dovolijo večerne izhode, najbolj priljubljena zahaljšča so lokali. Več kot polovici anketiranih dijakov starši postavljajo meje glede ure vrnitve. Starši večinoma vedo, s kom in kam hodijo najstniki zvečer ven. Pri dijakih, ki jim večerni izhodi niso dovoljeni, so glavni razlogi: mladost, nezadovoljstvo z ocenami in težave s prevozom.

DOŽIVLJANJE IN PREŽIVLJANJE PROSTEGA ČASA

Avtorici: Tina Duškov in Tina Vaukner, obe 3.č

Mentorica: Alenka Tacol, prof.
Gimnazija Celje - Center

Z raziskovalno nalogo sva želeli ugotoviti odnos srednješolcev do časa. Opredelili sva se predvsem na prosti čas.

Zanimalo naju je, koliko prostega časa imajo najini vrstniki in kako ga izkoriščajo, ali se doživljanje, preživljanje in količina prostega časa gimnazijcev razlikuje od prostega časa dijakov poklicnih srednjih šol. Želeli sva ugotoviti, ali dijaki izrablja-

jo svoj prosti čas na aktiven ali na pasiven način, ali ga uporabijo v koristne namene ali pa poležavajo pred televizorjem. Želeli sva tudi izvedeti, kaj mladi najpogosteje delajo med prostim časom in kam najraje zahajajo s prijatelji, zanimalo pa naju je tudi, ali mladi čas ocenjujejo kot vrednoto ali ne in jim čas pomeni zgolj minljivost, brezpomenskost.

Izdelali sva anketni vprašalnik, na katerega je odgovarjalo 193 dijakov tretjih letnikov celjskih gimnazij in poklicnih srednjih šol.

Po obdelavi vprašalnika sva ugotovili, da imajo dijaki poklicnih srednjih šol med tednom več prostega časa kot gimnazijci. Oboji ga med tednom preživljajo večinoma pasivno in se tega tudi zavedajo. Aktivnosti prostega časa pa se razlikujejo glede na spol in glede na vrsto šole. Zelo naju je presenetila ugotovitev, da večina dijakov, tako gimnazij kot poklicnih srednjih šol, ne prebere niti ene knjige mesečno. Dijaki ne berejo niti knjig, ki so predpisane kot domače branje, s čimer se neposredno kaže odnos do slovenskega jezika. V nasprotju s tem pa mladi veliko svojega prostega časa preživijo pred televizijskim sprejemnikom. S športom kot izvenšolsko dejavnostjo se ukvarjajo večinoma dijaki, dijakinje pa si vzamejo več časa za razvoj lastne osebnosti. Mladim prosti čas v največji meri pomeni čas zabave, kar dokazuje tudi njihovo zahajanje v lokale.

SIMBOLIKA BARV

Avtorica: Hana Verdev, 2.e

Mentorica: Alenka Tacol, prof.
Gimnazija Celje - Center

Z raziskovalno nalogo sem želela ugotoviti, kako se življenje mladih navezuje na barvo, barvno simboliko, njeno vlogo ter kako jo doživljajo.

Izdelala sem anketni vprašalnik, na katerega je odgovarjalo 162 dijakov prvih in četrtih letnikov Gimnazije Celje-Center. Zanimalo me je, ali se odgovori dijakov razlikujejo glede na starost in spol.

Po obdelavi podatkov sem ugotovila, da je najljubša barva mladih modra, da nekatere barve pri mladih izzovejo zelo podobne asociacije (npr. oranžna barva jih največkrat spominja na pomarančo), pri nekaterih (rjava) pa so zelo razpršene.

Vloga barv je za dijake pomembna; predvsem zaradi stila oblačenja. Večina mladih bi stene stanovanjskih prostorov pobarvala belo, le pri kopalnici prevladuje modra barva. Dijaki ne glede na spol podobno doživljajo barve. Barva, ki se najpogosteje pojavlja v zastavah držav, se spreminja glede na določeno geografsko območje. V zastavah držav sveta se največkrat pojavlja bela, čeprav je rdeča zastopana le s približno 0,7% manj.

DOŽIVLJANJE IN OBVLADOVANJE IZPITNE TREME

Avtorica: Barbara Starovasnik, 4. č

Mentorica: Alenka Tacol, prof.
Gimnazija Celje - Center

V naslednjem prispevku je predstavljeno doživljanje in obvladovanje izpitne treme. Namen raziskave je bil ugotoviti doživljanje treme in soočanje z njo pri glasbenikih ter njihovo samopodobo v primeru uspešnega obvladovanja treme. V raziskavo je bilo zajetih 62 glasbenikov - dijakov dveh srednjih glasbenih šol: Srednje glasbene in baletne šole Maribor in Srednje glasbene šole v Celju. Uporabila sem dve metodi, vprašalnik in ocenjevalno lestvico (nekoliko modificiran vprašalnik testne anksioznosti (TAI) Tanje Lamovec iz Priročnika za psihologijo - motivacije in emocije, Ljubljana 1988). Vzorec, zajet v raziskavo, ni bil reprezentativen, vendar sem kljub temu prišla do zanimivih ugotovitev. Glasbenikom se trema pojavi le ob pomembnejših nastopih, ob solističnih izvedbah, tik pred situacijo. Večina glasbenikov zna tremo obvladati in velika večina o njej ne razmišlja preveč.

ZAKAJ KRŠIMO ŠOLSKA PRAVILA

Avtorice: Blanka Colnerič, Katja Keber, Simona Napotnik in Mateja Pilko, 3. l.

Mentorica: prof. Milena Golob
Gimnazija Celje - Center

To raziskovalno nalogo smo želele narediti, ker smo najstnice in živimo v svetu mladih. Raziskovalno nalogo smo razdelile na štiri teme, to so zamujanje in neopravičeno izostajanje od pouka, prepisovanje učne snovi, uničevanje šolske lastnine ter uživanje poživil v času šolskega pouka. Dobile smo zanimive rezultate. Najbolj so nas presenetile ugotovitve, da pri gimnaz-

ijah ženske pogosteje izostajajo od pouka kot moški. Več srednješolcev kot osnovnošolcev seznanja svoje starše z neopravičnim izostajanjem od pouka. Zanimivo je, da je lomljenje šolske lastnine pri delitvi na ženske, prisotno samo pri gimnazijkah. Dijaki krađejo šolsko lastnino manj kot učenci, dijakinje pa pogosteje kot učenke. Presenetilo nas je tudi, da več osnovnošolk kot srednješolk uživa droge. Čeprav mogoče podatki niso zelo natančni, saj so se dijaki precej norčevali pri reševanju ankete, mislimo, da smo dosegle cilj, ki smo si ga zadale na začetku raziskovalne naloge.

SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM

FIČKOMANIJA - FIČKO MED LETI 1957 IN 1965

Avtor: Janez Repolusk, 3. m

Mentorja: Viktorija Kristan, dipl. inž. živ. teh., in prof. dr. Janez Bogataj
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Predmet moje raziskovalne naloge je bil ugotoviti mesto fička v celotnem premoženjsko - življenjskem položaju intervjuvancev ter določiti in spoznati čimveč ljudskih izrazov za fička in njegove dele.

Viri vseh podatkov so bili delno usmerjeni intervjuji. Obdelal sem jih s pomočjo primerjalne, opisne in vzročne neeksperimentalne metode raziskovanja.

Ugotovil sem, da je imel fičko velik vpliv na družbeno, socialno in družinsko življenje prvih lastnikov, čeprav je do podatkov težko priti, ker so težko dostopni in slabo ohranjeni.

Pri poimenovanju posameznih delov fička se največ uporabljajo germanizmi.

OLIMSKI SAMOSTAN NEKOČ IN DANES

Avtorice: Sonja Hercog, Nina Ledinek, Andreja Petrišič in Gabrijela Smodej, vse 2. c

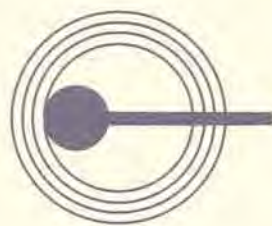
Mentorica: Andreja Miklavc, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

V naši raziskovalni nalogi smo zajeli celoten razvoj samostana in njegovo gospodarsko dejavnost. Na izbiro teme je vplivala poklicna odločitev avtorjev. S pomočjo opisne in primerjalne metode ter analizo pisnih in ustnih virov smo preučile razvoj samostana skozi stoletja. Analiza je morala zajeti širše okolje, kot je le samostan. Samostan namreč stoji na temeljih starodavnega gradu; pa tudi samostanu in redu, ki se je naselil v njem, se ni vedno lepo pisalo. Posebnost samostana je v tem, da je v njemu ohranjena tretja najstarejša lekarna v Evropi. Kot celosten umetnostno-zgodovinski spomenik predstavlja za turiste zanimiv objekt. V turistično atrakcijo se olimski samostan vključuje s celotno, bogato ponudbo Olimja in bližnjih termalnih zdravilišč.

ALMA KARLIN - SVETOVNA POPOTNICA

Avtorici: Petra Pogorelc in Andreja Jazbec

Mentorica: Brigita Košak, dipl. oec.
Srednja šola za gostinstvo in turizem



Ker sva dijakinji turistične šole, bova nekoč morali vedeti veliko o turizmu in tudi o pomembnih ljudeh, ki so k turizmu pripomogli.

Ravno zato sva se odločili za Almo Karlin, saj misliva, da je bila pomembna v slovenskem krogu popotnikov, h kateremu bi se nekoč radi priključili tudi medve.

MORSKI SADEŽI V PREHRANI

Avtorice: Saška Šloser, Lilijana Zabukovnik, Damjana Slemenjak, Branka Paul in Joži Krašovc, vse 4. letnik

Mentor: Benjamin Gril

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Naša raziskovalna naloga obravnava problem, kako ljudem morske sadeže še bolj približati. Preko treh različnih anket, ki smo jih razdelili med gostinske delavce, delavce v ribarnicah in nenazadnje tudi med naključno izbrane, smo hoteli izvedeti dejansko stanje o vsem, kar zadeva morske sadeže. Ko smo vse rezultate strnili v celoto, smo ugotovili, da je zanimanje zanje dokaj veliko. Ugotovili smo tudi, da jih tudi dosti kupujejo, najraje zamrznjene, katerih ponudba je tudi pestrejša. Ker smo ugotovili, da jih ne znajo pripraviti, smo v prilogo dodali nekaj receptov. Spraševali smo se, kaj lahko gostje naročijo v gostiščih oziroma kaj lahko potrošniki kupijo v trgovinah. Ugotovitve so bile zadovoljive, saj je ponudba dokaj pestra, vendar pa bi se tudi na tem področju dalo marsikaj spremeniti. Nalogo smo zaključili s pesmimi o morskih sadežih in tako dokazali, da so več kot le hrana.

ANTON TOMAŽ LINHART - PRERODITELJ IN ZGODOVINAR

Avtorji: Boštjan Karmuzel, Mitja Kores, Elvis Nuhanović in Tomaž Tihole, vsi 4.a

Mentorica: Andreja Miklavc, prof.

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Z našo raziskovalno nalogo smo kolo zgodovine zavrteli za približno 200 let

nazaj. To je bil čas burnih dogodkov v Evropi in čas, ko so znameniti slovenski možje vzpodbudili Slovence za kulturno akcijo. Predvsem nas je zanimal Anton Tomaž Linhart, ki ga je že Žiga Zois označil za največjega kranjskega genija. Zanimal nas je predvsem njegov prispevek kot preroditelja in zgodovinarja. Za slovenski narodni prerod je bil Linhart zelo pomemben s svojima dvema slovenskima dramama: Županovo Micko in Veseli dan ali Matiček se ženi. Zavzemal se je za uveljavitev slovenskega jezika in slovenskih šol. Napisal pa je tudi zgodovino Slovencev: Poskus zgodovine Kranjske in drugih Južnih Slovanov Avstrije.

SLOVENEK, KAJ PA ŠTRUKLJI ?

Avtorji: Klemen Šumej, Jakob Polajžer, Agata Tovornik in Lovro Slejko, vsi 3. l.

Mentorica: Irena Fras, prof.

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Cilj naše raziskovalne naloge je bil ugotoviti zgodovinski izvor štrukljev, načine priprave po posameznih slovenskih pokrajinah, raziskati ponudbo štrukljev v gostiščih in nenazadnje, kako pogosto se štruklji pripravljajo v slovenskih domovih. Z analizo literature, usmerjenimi intervjuji in delom na terenu smo ugotovili, da so Slovenci slabo seznanjeni z vrstami štrukljev, da jih doma le redki pripravljajo in da je ponudba v gostiščih zelo skromna. Upamo, da bomo z našo nalogo prispevali k temu, da se bo ta tipična slovenska jed zopet kuhala v vsej svoji možni pestrosti v slovenskih domovih in se pojavila tudi v pestrejši ponudbi gostišč. Tako bi se ohranil tudi ta pomembni del naše bogate kulinarične dediščine.

RIBE V PREHRANI

Avtorji: Anel Čaušević, Anton Dominković, Davorin Aram, Janez Jezernik in Gregor Matjaž

Mentor: Srečko Lešek

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Namen naše raziskovalne naloge je bil ugotoviti, koliko ljudje vključujejo ribe v svojo prehrano in ali poznajo njihovo hranilno vrednost. Do teh rezultatov smo prišli z anketo. Rezultati so bili: ljudje vključujejo ribe v svojo prehrano enkrat na teden, dokaj dobro poznajo njihovo hranilno vrednost, od sladkovodnih rib največ jejo postrv, od morskih vrst pa več različnih rib, najpogostejši način priprave pa je pečenje.

POTI NA CELJSKO KOČO

Avtorji: Klavdija Kovačič, Julija Travančič in Jernej Gračner

Mentorica: Brigita Košak, dipl. oec.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Smo trije veliki ljubitelji planin in prihajamo iz treh različnih mest. Zanimalo nas je, kako Celjani, ki živijo v skladu z naravo oziroma skrbijo za zdravo življenje, zadovoljujejo svoje cilje.

Želeli smo spoznati najbolj obiskano planinsko kočico v bližini mesta, poti, ki vodijo do nje, in zanimivosti ob poti in v okolici.

Odpravili smo se do Celjske kočice, anketirali naključno izbrane obiskovalce in opravili razgovor z oskrbnikom.

Dobili smo zanimive odgovore, s katerimi lahko potrdimo hipotezo, da je Celjska kočica obiskana tudi pozimi.

OH, TA MATEMATIKA

Avtorica: Silvija Korpes, 4. a

Mentorica: Viktorija Kristan, prof.

Somentorica: Sabina Snedic, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Matematika ni le suhoparna veda, ampak je ena temeljnih znanosti. Prodrla je na vsa področja življenja. Učili so se jo in se jo še vedno tudi tisti, ki se jim ne zdi zanimiva in je celo ne marajo.

Moj namen je bil prikazati, da je matematika lepa in zanimiva, da je povezana z življenjem, umetnostjo in drugimi znanostmi. Še posebno pa bi rada pokazala, da

matematika ni zgolj dolgočasno računanje in reševanje enačb ter neživljenjskih problemov. Kljub temu je bil moj cilj prikazati tudi drugo plat matematike, s katero se srečujemo učenci in dijaki. Najti nekaj tistih težav, ki bi jih bilo mogoče popraviti.

Z ZELIŠČI SKOZI ŽIVLJENJE

Avtorja: Silvija Korpes in Miro Lajovic, oba 4. a

Mentor: Franc Korošec, oec. hotelirstva
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Ugotoviti sva želela, kako ljudje zares poznajo »naravo«, s katero živimo in nam na vsakem koraku ponuja neizmerno bogastvo.

Ugotovila sva, da je zgodba o začimbah in dišavnicah, njihovi uporabi in trgovini dolga, romantična in razburljiva. Kako lepo diši iz kuhinj in tistih pravih, odličnih restavracij po zeliščih, ki še dodatno obogatijo pravi okus in s pravo roko kuharskih mojstrov popestrijo rob krožnika s čudovito in harmonično dekoracijo.

KOLIKO SLOVENCİ POZNA MO KULTURNI POMEN ANTONA MARTINA SLOMŠKA?

Avtorji: Matjaž Kukuruzovič, Danijel Pilpaher, Peter Skaza, Blaž Skok in Lidija Šmid

Mentorica: Duška Safran, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

V naši raziskovalni nalogi smo poskušali ugotoviti, koliko je Slomškov postopek beatifikacije vplival na poznavanje njegovega dela in kulturnega pomena za Slovence. Pri tem smo domnevali, da bodo anketiranci, ki so obiskovali verouk, in anketiranci z višjo in visoko izobrazbo o njem vedeli več. Uporabljali smo vzorčno, opisno in primerjalno metodo. Po izvedeni anketi, ki smo jo izvajali v Ljubljani, Mariboru, Celju in okolici, smo naše ugotovitve primerjali z ugotovitvami, do katerih so prišli dijaki naše šole, ki so leta

1993 naredili raziskovalno nalogo z naslovom Koliko Slovenci poznamo Antona Martina Slomška? (v nadaljevanju - stara raziskovalna naloga).

V teoretičnem delu smo se poglobili v življenje, delo, kulturni pomen in postopek

beatifikacije škofa Antona Martina Slomška. Z rezultati, do katerih smo prišli v empiričnem delu, smo le delno zadovoljni. Rezultati so sicer boljši kot v stari raziskovalni, vendar še vedno slabši, kot smo pričakovali.

SREDNJA ZDRAVSTVENA ŠOLA

VPLIV VRSTE PREHRANE NA TEŽO DOJENČKA

Avtorice: Tanja Čokelc, Metka Doler, Alma Jahič, Mateja Jelen in Viktorija Stiplovšek, vse 3. letnik

Mentorica: Justina Palčnik, VMS, prof.ped.
Srednja zdravstvena šola

Zanimalo nas je, kako so matere hranile svojega otroka, kakšno mnjenje imajo o različnih načinih hranjenja in zakaj so se odločile za določeno vrsto hranjenja. Te podatke smo dobili z anketnim vprašalnikom.

Vemo, da dojenček v prvem letu življenja telesno težo pridobiva normalno, če je hrana primerna in pravilna. Ravno telesna teža in normalno pridobivanje ob različni vrsti hrane in v različnih časovnih obdobjih sta nas privedla do raziskave.

Znano je, da je žensko mleko za človeškega potomca edina primerna vrsta hrane v tem obdobju, saj zato nastaja. Kadar uporaba le-tega ni mogoča, se mati skupaj s pediatrom odloči za uporabo mlečne mešanice, ki je čimbolj približana ženskemu mleku.

Podatke o pridobivanju teže v različnih časovnih obdobjih in vrste prehrane smo dobili v Zdravstvenem domu Celje iz že obstoječih zapisov v letih 1997 in te podatke primerjali s podatki iz leta 1987. Iz ankete smo ugotovili, da so matere s pomembnostjo dojenja dobro seznanjene. Raziskave glede pridobivanja telesne teže pri dojenih oziroma nedojenih otrocih je pokazala, da dojeni otroci pridobivajo telesno težo v večji meri kakor otroci, ki so hranjeni s prilagojenim oziroma kravjim mlekom.

PRIPRAVLJANJE IN SEZNANJENOST OSMOŠOLCEV O EKSTERNEM PREVERJANJU ZNANJA IZ MATEMATIKE

Avtorji: Aleš Kajtna, Jernej Kočevar, Katja Mesarič, Sašo Rebevšek in Uroš Majcen, vsi 2. letnik

Mentorica: Katja Pogelšek - Žilavec, prof.
Srednja zdravstvena šola

V raziskovalni nalogi smo želeli proučiti seznanjenost osmošolcev z eksternim preverjanjem znanja iz matematike in pripravljenost nanj.

Predvidevali smo, da je večina osmošolcev premalo seznanjena s potekom eksternega preverjanja znanja, da začno s pripravami nanj v začetku osmega razreda, da se največ osmošolcev pripravlja na eksterne preverjanje znanja v šoli pri rednem pouku, da največ informacij dobijo od učiteljev in jim le-ti svetujejo pri izbiri dodatne literature.

Ugotovili smo, da so se vse naše domneve potrdile.

Za boljšo seznanjenost in pripravljenost osmošolcev na eksterne preverjanje znanja iz matematike bi morali uporabljati več dodatne literature in številčnejše obiskovati dopolnilne ure matematike. Ugotovili smo tudi, da učenci premalo časa posvetijo ponavljanju snovi doma in da se na eksterne preverjanje znanja v šoli začno pripravljati prepozno. K informiranosti bi lahko pripomogli predvsem mediji in tudi



internet, kjer pa je malo podatkov o eksternem preverjanju znanja iz matematike. Menimo tudi, da bi bilo dobro, če bi o poteku preverjanja znanja iz matematike poučili tudi starše. Mislimo, da bi osmošolci reševali teste resneje, če ne bi vedeli, ali potrebujejo točke za vpis v srednjo šolo. Tako bi bili rezultati veliko boljši.

CELJANI IN NJIHOVA KNJIŽNICA

Avtorice: Gabrijela Lušo, Nina Lilija, Ksenja Dobnik, Andreja Kristan in Nataša Perko, vse 4. letnik

Mentorica: Irena Kragel, prof.
Srednja zdravstvena šola

Za nalogo Celjani in njihova knjižnica smo se odločile, ker nas je zanimalo, kako Celjani poznajo Osrednjo knjižnico Celje, koliko jo uporabljajo in kako ocenjujejo njene storitve. Da bi dobile čim boljšo sliko, smo anketirale 220 ljudi.

Večina anketirancev je obiskovala ali še obiskuje knjižnico in je z njenimi storitvami zadovoljna. Tudi informiranost ljudi s storitvami knjižnice je zelo dobra. Velik delež ljudi ve, da si izposojene knjige lahko rezervirajo, pa tudi da knjižnica prireja razstave, predstavitev knjig, ure pravljič in druge prireditve za otroke, veliko anketirancev pa ne ve, da lahko knjižnične kataloge preglejujejo tudi preko omrežja od doma ali z delovnega mesta.

Ljudje ne uporabljajo storitev Osrednje knjižnice Celje, ker ne berejo radi, nimajo časa za branje, ne vedo, kje je Osrednja knjižnica Celje, članarina je previsoka, ne najdejo tega, kar potrebujejo, ne vedo, kaj jim knjižnica ponuja ipd.

Ugotovile smo, da velik delež ljudi ne bi obiskoval knjižnice, četudi bi prilagodila svojo ponudbo njihovim potrebam oziroma odpravila pomanjkljivosti.

KRINITVE V NEMŠKEM PUBLICISTIČNEM JEZIKU

Avtorji: Nataša Jelenčič, Monika Kump, Bernarda Škrabar, Gorazd Špegel in Maja Vrbnjak, vsi 3. letnik

Mentorici: Urška Zakošek, prof., in Maja Antonič, prof.

Srednja zdravstvena šola

Za raziskovalno nalogo smo se odločili zato, ker smo želeli natančneje spoznati okrnjenke v nemškem jeziku.

Pregledali smo sedem revij (Zusammen, Juma, Girl, Bravo, Bella, Bild der Frau in Stern), namenjenih različnim krogom bralcev, in se osredotočili na rabo in tipe okrnjenk. Le-te nastanejo s krnitvijo prvega, zadnjega ali srednjega dela besede (npr. Laboratorium - Labor, Fahrrad - Rad, Hustenbonbonmischung - Hustenmischung). V revijah smo našli različne tipe in različno število okrnjenk.

Po pričakovanju smo našli največje število okrnjenk v revijah za nemško govorečo mladino (Girl, Bravo), ker te najpogosteje nastajajo v pogovornem jeziku in med mlajšo populacijo.

Dokazali smo tudi, da je največ okrnjenk takšnih, kjer se krni zadnji del besede, saj je to najpogostejši način krnjenja v nemškem besedotvorju.

OCENITEV KAKOVOSTI VODE NA PODLAGI BIOLOŠKE IN FIZIKALNO-KEMIJSKE ANALIZE

Avtorji: Simon Bole, Maja Dedič, Katja Kovačič, Denis Stramšak in Grega Zdolšek, vsi 4. letnik

Mentorica: Andreja Slapnik, dipl. biol.
Srednja zdravstvena šol

Potok Vzhodna Ložnica izvira blizu Kogla v bližini Dramelj in se izliva v reko Hudinjo kot njen levi pritok. Voda v zgornjem delu potoka je čista in bogata z vodom in obvodnim življenjem, v srednjem in spodnjem delu potoka pa jo odpadne vode iz komunalne deponije v Bukovžlaku in cinkarniške deponije sadre močno ones-

nažijo z organskimi in anorganskimi snovmi.

V nalogi smo ocenili kakovost vode v potoku vzhodna Ložnica s pomočjo hidro-biološke in fizikalno-kemijske analize.

SREDNJA TRGOVSKA ŠOLA

VPLIV BLAGOVNIH ZNAMK NA NAKUPNE ODLOČITVE MLADIH

Avtorici: Maja Pajenk in Nataša Puconja, obe 4.b

Mentorica: Mojca Sendelbah, prof.

Srednja trgovska šola



Na začetku raziskovalne naloge smo si zadali cilj ugotoviti, ali blagovna znamka vpliva na nakupne odločitve mladih.

Pri izbiri metod raziskovalnega dela smo izbrali metodo anketiranja dijakov celjskih srednjih šol. Vprašalnike je izpolnilo 707 mladih.

Med izdelki, pri katerih je blagovna znamka za mlade še posebej pomembna, smo izbrali oblačila, obutev, športno obutev in kozmetiko.

Analiza rezultatov ankete je potrdila naše postavljene hipoteze, da blagovna znamka s svojo popularnostjo in razširjenostjo močno vpliva na nakupe mladih. Prva mesta so osvojile trendovske blagovne znamke: Big Star pri oblačilih, Dr. Martens pri obutvi, Nike pri športni obutvi, Max Factor pri ženski in Old Spice pri moški kozmetiki. Seveda pa je izbira nakupa odvisna tudi od starosti, spola in okolja, v katerem posameznik živi.

GRAFITI KOT SREDSTVO KOMUNICIRANJA SREDNJEŠOLSKE MLADINE CELJSKE REGIJE

Avtorice: Mojca Zakrajšek in Kornelija Sešel, obe 5.a, ter Milena Tepič, 5.b

Mentor: dr. Božidar Veljkovič, prof.

Srednja trgovska šola

V nalogi smo raziskovali pojav in pomen grafitov danes, tako na Slovenskem kot v srednješolskem okolju celjske regije. Ugotovili smo, da je pisanje in branje

Rezultati so pokazali, da je življenjska združba makronevretenčarjev vrstno in številčno bogatejša pred pritokom odpadnih voda kot po njem.

grafitov v Sloveniji zelo priljubljeno. Tako kot smo pričakovali, so grafiti odražali neko obstoječe stanje duha v družbi. Izkazalo se je, da so grafiti tipičen pojav urbanih okolij. Dobili smo vtis, da so grafiti sredstvo komuniciranja, ki so v današnjem trenutku bolj zmanjševali odtujenost med ljudmi v mestih, kot pa da so posebej kazali pereč pojav. Ugotovili smo namreč skoraj enakomerno navzočnost grafitov različnih vsebin, vendar nas je ta razpršenost prepričala, da so danes grafiti bolj potreba po komuniciranju kot pa izhod v stiski, zaradi obstoja različnih tabu tem. Sicer pa kot je to značilno za »normalne« okoliščine, smo našli največ grafitov spolne oziroma seksualne vsebine, politične in pa tudi take, ki s svojo vsebino opozarjajo na preveliko zagledanost ljudi v materialne dobrine in razočaranje nad duhovno revščino.

POLITIČNA PARTICIPACIJA OBČANOV V LOKALNI SAMOUPRAVI

Avtorice: Petra Žel, Katarina Tepič in Natalija Kunstek, vse 3.a

Mentor: dr. Božidar Veljkovič, prof.

Srednja trgovska šola

V nalogi smo ugotavljali, kako deluje lokalna raven uresničevanja demokracije v Sloveniji. Zdelo se nam je, da je tudi državna raven delovanja oblasti in uresničevanja demokracije pogojena s stanjem na lokalni ravni. Poleg tega pa je lokalna

raven udeležbe občanov pri odločanju o javnih zadevah nekako bližja ljudem, kot je to državna raven. Ugotovili smo, da med volivci v občini ni velikega navdušenja do vključevanja v politično življenje. Raziskava je pokazala vidno stopnjo nezaupanja ljudi pri delovanju mehanizmov lokalne demokracije. Istočasno pa volivci verjamejo, da so politične funkcije v občini mamljive.

Sodeč po rezultatih javnomnenjske raziskave se občani ne čutijo kot subjekti oziroma ustvarjalci politike v svoji skupnosti. Praviloma so izkazovali nezaupanje do nosilcev oblasti. Posebej je pomembna ugotovitev, da občani ne verjamejo v možnost, da sami bistveno kaj spremenijo - neposredno na zborih občanov ali posredno preko volitev.

Če primerjamo izide raziskav na temo participacije državljanov - volivcev na nivoju oblikovanja, delovanja in kontroiranja državne oblasti, ni težko ugotoviti podobnih rezultatov. Zato bo potrebno pri državljanih - volivcih razvijati politično in pravno kulturo kot temelja za aktivnejše vključevanje v politično življenje.

RAZŠIRJENOST ALKOHOLIZMA MED SREDNJEŠOLCI V CELJSKI REGIJI

Avtorici: Barbara Miklavžin in Jerneja Prostor, obe 2. č

Mentorica: Dagmar Konec, prof.
Srednja trgovska šola

Raziskovalna naloga Razširjenost alkoholizma med srednješolci v celjski regiji (s posebnim ozirom na Srednjo trgovsko šolo, Srednjo ekonomsko šolo, Srednjo zdravstveno šolo ter Srednjo šolo za gostinstvo in turizem) je prikaz podobnosti in razlike v odnosu do alkohola pri srednješolcih na različnih srednjih šolah v Celju. Na vzorcu 604 dijakov (162 dijakov Srednje ekonomske šole, 212 dijakov Srednje trgovske šole, 143 dijakov Srednje zdravstvene šole in 87 dijakov Srednje šole za gostinstvo in turizem) je ugotovljeno, da zaradi alkohola kar nekaj teh dijakov živi v neurejenih družinskih

razmerah, da je zelo malo dijakov, ki še niso poskusili alkohola, da se dijaki z njim seznanijo že zelo zgodaj in da šole ter starši še vedno ne posvečajo dovolj pozornosti temu problemu. Tudi dijaki bi lahko bili bolje seznanjeni z boleznimi, ki jih prinaša alkohol. Vse druge spremenljivke, ki sva jih opazovali z anketo (vrste alkoholnih pijač, vedenje staršev, reagiranje šol, znanje o alkoholni bolezni...), pa pri vseh skupinah respondentov dajejo podobno, enotno sliko.

SKLADATELJI IPAVCI

Avtorice: Barbara Murk, Karmen Podgoršek in Nina Mlakar

Mentorica: Helena Mešnjak
Srednja trgovska šola

Družina Ipavec izhaja iz Bele Krajine: priimek Ipavec pa je dokaz, da so bili njihovi predniki iz Vipave.

Franc Ipavec se je rodil leta 1776 in je bil začetnik tega pomembnega slovenskega rodu. V mladosti je odšel v Celje k bratu Matiji z željo, da se osamosvoji in opravi zdravniški poklic. Po končanem študiju v Gradcu je spoznal Katarino Schweighofer, s katero se je poročil in se kasneje preselil v Šentjur. Njuna zakonska zveza je dala slovenski zgodovini tri pomembne skladatelje in zdravnike, med katerimi so se uveljavili: Alojz, Benjamin, Gustav in njegov sin Josip.

Ipavcem v spomin so v domačem kraju, pred cerkvenim obzidjem, postavili doprsne spomenike, ki nas opominjajo, da je Šentjur kljub majhnosti kulturno-zgodovinsko bogat.

OSEBNOSTNA RAST IN KNJIGA

Avtorji: Dragica Ramšak, 4.c, Melita Štabej, 4.b, Sonja Šeligo, 2.d, in Uroš Trebovc, 4.b

Mentorica: Majda Lesjak, prof.
Srednja trgovska šola

V raziskovalni nalogi Osebnostna rast in knjiga smo ugotovili, da redno bere knjige

manj kot polovica anketiranih dijakov in dijakinj, kar znaša 45,3 % anketirancev, občasno jih bere 47,3 % dijakov in dijakinj, nikoli pa ne bere 7,4 %.

Anketirali smo vzorec 967 dijakov in dijakinj celjskih srednjih šol.

Ugotovili smo, da 77,5 % anketirancev bere še kakšne druge knjige kot knjige za domače branje.

Raziskava je pokazala, da dijakinje celjskih srednjih šol berejo več kot dijaki. Ugotovili smo, da le 6,98 % anketiranih dijakov in dijakinj bere knjige za osebnostno rast.

Ugotovili smo, da je najbolj brana knjiga Čar samozvesti Susan Jeffers, sledi ji Celestinska prerokba Jamesa Redfielda, na tretje mesto pa se je uvrstila knjiga Louis L. Hay Življenje je tvoje.

VRTNARSKA ŠOLA

VPLIV BARVNIH FOLIJ NA VRTNINE

Avtorji: Helena Borštnar, Vlasta Černe, Sonja Jerič in

Matjaž Glavan, vsi 3. letnik

Mentorica: Diana Broz-Košir

Vrtnarska šola



V raziskovalni nalogi je obdelan problem gojenja rastlin na foliji. Ker se običajno v praksi uporabljajo samo črna, bela ali prozorna folija, smo želeli ugotoviti, ali barve folij vplivajo na rast, količino in kakovost pridelka.

Za poskusni rastlini smo izbrali krompir kot predstavnika vrtnin s plodovi pod zemljo in paradižnik kot vrtnino z nadzemnimi plodovi. Gajili smo ju na barvnih folijah (rdeči, rumeni, zeleni, modri, vijolični, beli in črni) ter na kontrolni gredi (brez folije). Sproti smo spremljali razvoj rastlin ter na koncu primerjali dobljeni pridelek.

S poskusno metodo smo ugotovili, da imajo barve različen vpliv na vrtnino v posameznih rastnih obdobjih. Najboljše rezultate smo dobili na rdeči foliji, na kateri so bile sadike obeh vrtnin lepo razrasle, pridelek pa je bil večji in kvalitetnejši kot na ostalih gredah.

Poskus bi kazalo ponoviti na večjih površinah, na večjem sortimentu rastlin.

VPLIV GNOJENJA Z DUŠIKOM IN UPORABE NITRIFIKACIJSKIH BAKTERIJ NA RAST IN RAZVOJ SOJE

Avtorica: Urška Lavbič, 3. letnik

Mentorica: Maksimiljana Korez, inž.agr.

Vrtnarska šola

Na srednji Vrtnarski šoli Celje je bila v letu 1998 izvajana raziskovalna naloga s ciljem ugotoviti, katere količine dušika najbolj optimalno vplivajo na rast in razvoj soje, sorte RAMPAGE. Izbrano je bilo gnojilo KAN (27%).

Rezultati meritve sadik in pridelka so pokazali, da cepitev oz. inokulacija vpliva na rast in nastanek nitrifikacijskih bakterij, ter da različne količine dušika vplivajo na rast in razvoj soje ter višino pridelka.

Najvišji pridelek soje se je izkazal pri varianti C, ki je vsebovala 15 kg N/ha - brez inokulacije, najnižji pa pri varianti E s 15+30 kg N/ha - z inokulacijo, kar je v nasprotju z dosedanjimi ugotovitvami.

Poglele so rastline na parcelah, kjer je bila izvedena inokulacija, gnojenje pred setvijo in dognojevanje.

VPLIV RAZLIČNIH SUBSTRATOV NA RAST RAZLIČNIH SORT SURFINIJ

Avtorice: Renata Felicijan, Katarina Firšt in Katja Verdenik, vse 4. letnik

Mentorji: Katja Funtek, univ.dipl.inž., Matěj Zdovec, univ.dipl.inž., in Vesna Gaberšek, inž.kem.teh.
Vrtnarska šola

Izbrali smo sadike treh različnih sort surfinij (Pink Popcorn, Blue Vein, Blue) in jih posadili v substrate različnih proizvajalcev (Stender, N3, Humovit za surfinije). Rastline smo gojili v rastlinjaku, kjer naj bi imele enake pogoje za rast. Ker pa vemo, da so rastline ob robu rastlinjaka bolj osvetljene (svetloba pada z vrha in od strani), smo po 16. 4. 1998 zamenjali lego rastlin. Bolje osvetljene rastline imajo temnejše liste in se razraščajo bolj v širino in manj v višino.

Enkrat tedensko smo opazovali pojav bolezní ali škodljivcev.

Po večkratnem merjenju smo ugotovili, da je substrat Cinkarne Celje (Humovit za surfinije) enako kvaliteten kot substrat iz uvoza (Stender), da surfinije v neprimernem substratu (N3) kažejo znake kloroze. Med rastlinami v vseh substratih ni prišlo do večjih odstopanj v razrasti.

VPLIV RAZLIČNIH SUBSTRATOV NA RAST RAZLIČNIH SORT PELARGONIJ

Avtorici: Anita Bolčevič in Lidija Šinkovec, obe 4. letnik

Mentorji: Katja Funtek, univ.dipl.inž., Matej Zdovc, univ.dipl.inž., in Vesna Gaberšek, inž.kem.teh.
Vrtnarska šola

Raziskovalna naloga je potekala v rastlinjaku Vrtnarske šole Celje, leta 1998. V poskus so bili vključeni substrati (Stender, N3, Hum. L1 in Hum. pelarg.) in sorte (Lotus, Acapulco Compact in Merkur). V vsaki kombinaciji je bilo vključenih 20 rastlin, skupaj 240. Raziskovali smo vpliv različnih substratov na rast različnih sort pelargonij.

Kot najprimernejša sta se izkazala specialna substrata za pelargonije: substrat Cinkarne Celje Humovit L1, ki je bil v preizkušanju, in nemški substrat Stender. Obe sorti (Lotus in Acapulco Compact) sta se v teh dveh substratih najlepše razvijali, cv. Merkur pa smo izločili iz raziskave zaradi odstopanja podatkov.

Rezultati substr. N3 in Hum. Perag. so bili bistveno slabši od prejšnjih dveh, zato so

za intenzivno vzgojo pelargonij neprimerni.

KOROZIJA PRI POUKU KEMIJE

Avtorji: Mateja Jan, Petra Bezgovšek, Maja Majer, Mojca Šošterič in Boštjan Oder, vsi 2. letnik

Mentorja: Janja Simoniti, univ. dipl. inž., in Matej Zdovc, univ.dipl.inž.
Vrtnarska šola

Korozija je pojav, s katerim se srečujemo vsak dan.

V šolskih učbenikih, ki so na razpolago v Sloveniji, je pojav korozije večinoma le omenjen. Zato smo v raziskovalni nalogi zbrali in izvedli poskuse s tega področja. Omejili smo se predvsem na korozijo železa.

Pri našem delu smo ugotovili, da je poznavanje elektrokemijske napetostne vrste osnova za ugotavljanje, ali ima neka kovina termodinamsko težnjo, da izrine druge iz raztopine, prav tako pa je to tudi osnova za iskanje možnosti katodne zaščite železa. Korozija železa je eksotermna reakcija. Ne moremo je preprečiti, lahko pa jo zmanjšamo z uporabo zaščitne prevleke oz. s preprečevanjem dostopa kisika do površine.

VPLIV RAZLIČNIH SUBSTRATOV NA RAST IN RAZVOJ PAPRIKE cv. ISTRA IN KUMAR cv. DARINA F1

Avtorica: Katja Kralj, 3. letnik

Mentorica: Maksimiljana Korez, inž.agr.
Vrtnarska šola

Na Srednji vrtnarski šoli Celje je bila v letu 1998 izvajana raziskovalna naloga s ciljem ugotoviti primernost izbranih substratov za vzgojo sadik paprike cv. ISTRA F1 in kumar cv. DARINA F1. Izbrani so bili naslednji substrati: CINKARNA HP1 in HP2, NEUHAUS Humin Substrat N3, STENDER Bassis Substrat 2, STENDER Anzuchterde.

Rezultati meritve sadik in pridelka so pokazali, da substrata CINKARNA HP2

in NEUHAUS Humin Substrat N3 ustrezata zastavljenim ciljem. Nekoliko manj CINKARNA HP1 in STENDER Bassis substrat II, neprimeren za vzgojo te vrste rastlin pa je STENDER Anzuchterde, ki je primeren za setve in vzgojo manj zahtevnih rastlin.

Največji pridelek paprike je bil dosežen pri sadikah v Cinkarninem HP2 substratu, in sicer 20,38 kg/2m², najnižji pa pri STENDER Anzuchterde 15,51 kg/2m². Pri kumarah so najvišji pridelek dajale rastline v substratu NEUHAUS Humin Substrat N3, in sicer 40,04 kg/2m², najnižjega, prav tako kot pri papriki rastline iz substrata STENDER Anzuchterde 33,85 kg / 2 m².

UPORABA AGROGELA V AGRONOMIJI

Avtorji: Mateja Dražil, Uroš Kolenc, Danica Kovač, Urša Škrlep in Maja Žabkar, vsi 4. letnik

Mentorica: Mojca Plevnik - Žnidarec, univ.dipl.inž. kem. teh.
Vrtnarska šola

Agrogel je v zadnjem času novost v agronomiji. Njegova naloga je vsrkati in zadržati ogromne količine vode in jih oddajati rastlinam takrat, ko jo za rast in razvoj potrebujejo.

V naši nalogi smo raziskovali, kakšna je prednost uporabe Agrogela pri kalitvi in ukoreninjanju rastlin. Prav tako smo eksperimentalno preizkušali, koliko vode lahko Agrogel veže v svojo mrežo, katere snovi vplivajo na njegovo nabrekanje in katere snovi to zavirajo.

Dobljeni rezultati kažejo, da Agrogel vpliva na boljšo rast, kalitev in razvoj rastlin.

SREDNJA FRIZERSKA, TEKSTILNA, STROJNA IN PROMETNA ŠOLA

INFORMIRANJE POTNIKOV V JAVNEM CESTNEM POTNIŠKEM PROMETU

Avtorja: Aljoša Šoba in Aleš Oprešnik, oba 4P1

Mentorja: Jože Gajšek, dipl. inž. prom., in g. Alojz Oprešnik
SFTSPŠ

SFTSPŠ

Živimo v času velikih sprememb, v katerem igra čas pomembno vlogo. Čas pa pomeni točnost, ki je pomemben dejavnik pri informiranju v potniškem prometu.

Vsebinska raziskovalne naloge se ne razlikujejo veliko od zgoraj navedenih stavkov. Skozi vso nalogo se vleče rdeča nit, ki je v našem primeru informiranje potnikov. V začetku naloge sva definirala, kaj sploh je postaja in kakšne so njene funkcije. V nadaljevanju pa sva opisala ter s slikovnim gradivom obogatila pomembne elemente, mimo katerih ne moremo, ko opisujemo načine informiranja.

Po malo daljšem opisovanju in orisovanju postaje, pa sva vam hotela v teoretičnem delu predstaviti ključne probleme, s katerimi sva se soočala.

V literaturi so ti problemi samo površinsko opredeljeni ali pa jih sploh ni. Bolj sva se morala osredotočiti na najino z raziskavami sprotno pridobljeno znanje, pomagala pa sva si tudi z nasveti mentorja.

V delu, ki pa sva ga namenila razrešitvi problema, pa sva se osredotočila predvsem na hitro se razvijajočo tehnologijo in poudarila delo računalnika in pa obnovljeno ter dopolnjeno znanje informatorjev ter ljudi, ki se ukvarjajo s to stroko.

VARNA POT V ŠOLO

Avtorici: Saša Mirt in Anja Slatinšek, obe 4P1

Mentor: Roman Krajnc
SFTSPŠ

Najpomembnejši dejavnik v prometu je varnost in z nastajanjem najine raziskovalne naloge sva ugotovili, da je le-ta pomanjkljiv. Nevarnost na cestah pa povzročajo neprimerno hitrosti, nepreglednost, v večini pa otroška razigranost in človek sam. Pot pešcev, šolarjev in kolesarjev mora biti varna, a številni pokazatelji, kot npr. statistike prometnih nesreč, dokazujejo, da ni tako.

Pri izdelavi naloge sva uporabljali dokumentacijo cestnega prometa, vendar, ker sva raziskovali, sva bili tudi na terenu in večinoma uporabljali svoje podatke. Najina naloga je izdelana na podlagi obstoječega stanja, vendar ker to stanje ni varno, sva dodali določene rešitve. Na podlagi najustreznejše možnosti in z njo zagotoviti varnosti za prometne udeležence pa sva se odločili za takšne rešitve.

POTNIK IN INFORMACIJA V ŽELEZNIŠKEM PROMETU

Avtorja: Jure Ravnjak in Sašo Dvoršak, oba 4P2

Mentorji: Jože Gajšek, dipl. inž. prom., Danica Ravnjak, dipl. inž., in Marjan Ravnjak, inž. prom.
SFTSPŠ

Sredstva za informiranje potnikov na železniških postajah, na vlakih in na sami poti od doma do postaje tvorijo zapleten sistem, ki ga mora premagati vsak potnik. Njegova pot običajno ni preprosta, še posebej takrat, ko potnik ni navajen potovati v železniškem prometu. Zato morajo biti sredstva obveščanja čim manj zapletena. Informiranje potnika se začne že na domu, kjer dobi osnovne informacije, in se nadaljuje vse do končne postaje v namembnem kraju. Hkrati mora kupiti vozovnico in se pravilno orientirati, da prispe na zeleni cilj.

Potnikom, ki pogosto potujejo, sedanji sistem ustreza. Pri občasnih potnikih, predvsem tujcih, pa se pogosto zaplete. Velikokrat lahko opazimo potnike, ki so »zgubljeni« med informacijami na železniški postaji in ne vedo, kje se nahaja vlak, s katerim bodo potovali ipd.

Namen tega projekta je, da bi se odpravile pomanjkljivosti sistema. Zato sva prikazala nekaj rešitev, ki bi dopolnile obstoječo informacijsko infrastrukturo. Tako bi potnik lažje dobil zelene informacije, le-te pa bi dosegle boljšo vrednost in bi zadoščale za celotno pot.

DOSTOP MESTA CELJA S KOLESOM

Avtorici: Ana - Marija Ljubič in Darja Kukovič, obe 3P1

Mentor: Jože Gajšek, dipl. inž. prom.
Somentor: Vinko Andoljšek
SFTSPŠ

Kolesarjenje danes močno pridobiva pomen, saj se ga lotevamo tako zaradi same potrebe za prevoz do zelenega cilja kot tudi za rekreacijo. Prav ta ima danes velik pomen. Da pa bi se ljudje, željni kolesarjenja, lahko mirno in varno peljali s kolesom, morajo biti urejene kolesarske steze. Prav zato sva se odločili za to raziskovalno nalogo.

Cilj najine naloge je raziskati kolesarsko infrastrukturo, ki vodi do samega centra mesta Celja, predvsem pa poiskati in hkrati prikazati nove ideje v kolesarskem prometu. Po pomoč sva se najprej obrnili na načelnika mestne straže gospoda Vinka Andoljška, ki nama je v nadaljnjem raziskovanju tudi zelo veliko pomagal. Da bi zvedeli, kaj ve o kolesarski infrastrukturi glavar našega mesta, sva se po podatke podali k županu Bojanu Šrotu, obiskali pa sva tudi inšpektorja Klanjska na prometni policiji Celje.

Danes je kolo za nekatere edino prevozno sredstvo, zato skušajmo to pametno odločitev izkoristiti v prid, da se bodo strokovnjaki s tega področja le zganili in nam omogočili varno potovanje.

LOGISTIČNA PODPORA TRANSPORTU GOSPODINJSKIH ODPADKOV

Avtorici: Suzana Hriberšek in Bernarda Pavlovič, obe 2p3

Mentor: Roman Krajnc
SFTSPŠ

Ko sva se lotili te naloge, nisva vedeli, kaj naju čaka. Odkrili sva zelo zanimive stvari. Na primer, kako bi lahko ljudje koristno uporabili odpadke kot sekundarne surovine.

Z uporabo sekundarnih surovin bi zelo zmanjšali volumen odpadkov na odlagališčih. S tem bi tudi okolica izgledala dosti lepša. Okolje bi bili tudi manj onesnaženo. Izvedeli sva tudi, da so izdelki iz sekundarnih surovin cenejši in okolju prijaznejši. Ljudje v današnjem času želijo poceni izdelke. Vendar se ne zavedajo, kako lahko je priti do njih. Če bi ločevali odpadke, bi tako prišli do veliko sekundarnih surovin. (To sva izvedeli pri analizi ločevanja odpadkov. Trajala je 14 dni in vse odpadke smo razvrščali v svoje koške, pri tem pa sva ugotovili, da bi bilo dobro, če bi vsi prebivalci Slovenije odpadke ločevali po takšnem sistemu.)

Ugotovili sva tudi, da je v Sloveniji veliko neurejenih odlagališč, ki jih ljudje naredijo sami, pri tem pa se ne zavedajo, kako onesnažujejo naravo.

ANALIZA PROMETNIH NESREČ NA OBMOČJU CELJSKE REGIJE V LETU 1998

Avtorja: Danijel Šljivič in Marko Đukić, oba 4P2

Mentor: Jože Gajšek, dipl. inž. prom.

Zunanji mentor: inšpektor za varnost v prometu Franc Klanjšek
SFTSPŠ

Slovenija si že od osamosvojitve dalje prizadeva vključiti se v vse pomembnejše evropske in svetovne integracije. Ta vključitev ne poteka po načrtih, predvsem smo v prometnem pogledu daleč za zahodnoevropskimi državami. 51% prometnih nesreč se dogaja v naselju, torej tam, kjer se srečujemo z najbolj ogroženimi udeleženci v prometu. Cilj vsake civilizirane države je, da se promet odvija varno in brez nepotrebnih žrtev, predvsem med mladimi.

V najini raziskovalni nalogi sva analizirala prometne nesreče na območju

celjske regije. V to območje spadajo naslednje občine: Celje, Laško, Mozirje, Slovenske Konjice, Šentjur pri Celju, Šmarje pri Jelšah, Velenje in Žalec. Pri tem sva uporabila metode statistične obdelave podatkov, sinteze in analize, slikovno prikazovanje podatkov, grafično prikazovanje, metodo računalniške obdelave podatkov in metodo prognoziranja.

V nalogi sva prišla do sklepa, da novi zakon o varnosti v cestnem prometu, uveden maja 1998, ne daje pričakovanih rezultatov, zato sva predlagala še nekaj izboljšav tega zakona, strožje kazni, ustanavljanje "prometne enote", večjo kontrolo policistov, izboljšanje cestne infrastrukture in izdelavo nacionalnega programa prometne varnosti s finančno opredelitvijo.

OPTIMIZACIJA CESTNE INFRASTRUKTURE

Avtorici: Simona Lipovšek in Karmen Hrovat, obe 4p1

Mentor: Roman Krajnc
SFTSPŠ

V najini raziskovalni nalogi sva se omejili predvsem na to, da je cestna površina na posameznih ulicah mesta Celja premalo oz. minimalno izkoriščena.

Pri izdelavi naloge sva uporabljali obstoječo dokumentacijo s tega področja. Na podlagi znanih teoretičnih določil in temeljnih analiz obstoječega stanja izbranih cest v Celju ugotavljava, da bi bile potrebne določene izboljšave. Večji del rezultatov sva pridobili na terenu s štetjem prometa in merjenjem cestnih površin, pri čemer nama je pomagala celjska policija.

Naloga je sestavljena iz dveh delov. V prvem, teoretičnem, opisujeva obstoječe okvirje za dimenzioniranje cestne infrastrukture. V nadaljevanju naloge prehajava na praktični del, to je raziskovalni del, kjer opisujeva obstoječe stanje cestne infrastrukture z načrti, merami in slikami ter s predlogi izboljšav, ki temeljijo na znanih dejstvih cestne infrastrukture in obstoječih standardov.

Obstoječe stanje je najboljši odraz razmer na terenu in zato najbolj primerno za nadaljnje iskanje ustreznih rešitev.

PERSPEKTIVE ŠOLANJA ZA TEKSTILNE PROGRAME IN ANALIZA STANJA TEKSTILNE INDUSTRIJE

Avtorice: Andrijana Fiket, Katja Muhič in Barbara Tihole

Mentorica: Valerija Pungartnik, prof. SFTSPŠ

Za takšen naslov raziskovalne naloge smo se odločile zaradi zaskrbljujočega stanja v tekstilni industriji.

Tekstilna industrija je danes v zelo težkem položaju, ki se kaže v zmanjšanju števila zaposlenih, katerega vzrok je razpad jugoslovanskega trga in prisila proizvajalcev po iskanju novih - zahtevnejših trgov. Ravno zaradi prisilnih poravnjav in stečajev se je število zaposlenih v zadnjih osmih letih prepolovilo. Plačila tujcev za opravljeno delo pa so zelo nizka. Ravno tako je zaskrbljujoč položaj v tekstilnem šolstvu. Čedalje manj mladih se odloča za izobraževanje v tekstilnih programih. V prihodnosti pa ima ta zmanjšani vpis lahko katastrofalne posledice, saj ne bo zadosti izobraženih oziroma usposobljenih delovnih kadrov. Raziskovalna naloga je sestavljena iz dveh delov. Prvi del zajema

stanje v tekstilnem šolstvu. Drugi del predstavlja analizo stanja v tekstilni industriji.

EKOLOGIJA V TEKSTILU - ALI SLOVENCI POZNAMO EKOLOŠKE ZNAKE OBLAČIL

Avtorice: Simona Laznik, Tina Drnovšek, Tatjana Potrpin in Bojana Žuraj

Mentorica: mag. Jelka Kozjak - Jezernik dipl. inž

Somentorica: ga. Mateja Skale - Kos SFTSPŠ

Vsaka industrija pušča posledice na človeku in okolju. Med industrije, ki vplivajo na človeka direktno in indirektno, spada tudi tekstilna. Tekstil oz. oblačila lahko vplivajo na zdravje in počutje ljudi. V nalogi smo prikazali ekološko problematiko tekstilne industrije, predvsem pa smo poskušali s pomočjo ankete ugotoviti, ali poznajo kupci ekološke oznake oblačil oz. vpliv tekstilij na zdravje ljudi in ali so pripravljeni kupiti dražje izdelke z EKO oznako.

Zanimalo nas je, ali slovenska podjetja nabavljajo ekološko neoporečni material oz. ali opremljajo svoje izdelke z ekološkimi oznakami oz. ali uporabljajo EKO - TEX oznako, ki je predpisana z ISO standardom.

ČLANI STROKOVNIH KOMISIJ ZA OCENITEV RAZISKOVALNIH NALOG IN JAVNO PREDSTAVITEV NALOG IZ SREDNJIH ŠOL V LETU 1999

PROMET

1. Iztok Uranjek (predsednik), univ. dipl. inž., Mestna občina Celje
2. Sandi Horvat, univ.dipl.inž., Inšpektorat, Mestna občina Celje
3. Elvis Herbaj, Inšpektorat policije, Policijska uprava Celje

GRADBENIŠTVO, ARHITEKTURA

1. Zoran Veljković(predsednik), univ. dipl. inž., Mestna občina Celje
2. Marijana Sekulić, univ. dipl. inž., Mestna občina Celje
3. Tatjana Hren, inž., Stanovanjski sklad, Mestna občina Celje

FIZIKA, MATEMATIKA

1. mag. Jožica Dolenšek (predsednica), Pucova 5, Celje
2. mag. Karel Šmigoc, Osnovna šola Šmarje pri Jelšah
3. dr. Janez Gašperšič, Šolski center Celje, Poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

RAČUNALNIŠTVO

1. mag. Matjaž Jekl (predsednik), Celjska borzna hiša
2. dr. Borut Jereb, GZS - Center za informacijski sistem, Ljubljana, Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
3. Mojmir Klovar, univ.dipl.inž., Šolski center Celje, Splošna in strokovna gimnazija LAVA

ZGODOVINA

1. Branko Goropevšek (predsednik), prof., Osrednja knjižnica Celje
2. Marija Počivavšek, prof., Muzej novejšje zgodovine Celje
3. mag. Aleksander Žizek, Zgodovinski arhiv Celje
4. Tonček Kregar, prof., Muzej novejšje zgodovine Celje

ETNOLOGIJA

1. Tanja Rozenbergar Šega (predsednica), univ. dipl.etn., Muzej novejšje zg.Celje

2. Vladimir Šlibar, univ. dipl. etn., Pokrajinski muzej Celje
3. Tanja Hohnec, univ. dipl. etn., Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Celje

GEOGRAFIJA, ŠPORT

1. Bronica Gologranc Zakonjšek (predsednica), prof., Muzej novejšje zgodovine Celje
2. Terezija Drešček, prof., Srednja ekonomska šola Celje
3. Nada Jeraša, prof., Srednja trgovska šola Celje

PSIHOLOGIJA

1. Mojca Ceglar (predsednica), univ. dipl. psih., Republiški zavod za zaposlovanje, OE Celje
2. Edita Čebela, univ. dipl. psih., Srednja zdravstvena šola Celje
3. Andreja Hribernik, univ.dipl.psih., Republiški zavod za zaposlovanje, OE Celje

SOCIOLOGIJA, POLITOLOGIJA

1. Jadranka Teržan (predsednica), prof., Vrtnarska šola Celje
2. Lilijana Uranjek, prof., Vrtnarska šola Celje
3. Karmen Vodenik, univ. dipl. soc., Racio d.o.o.

AGRONOMIJA

1. Majda Šoster (predsednica), univ. dipl. inž., Inšpektorat RS za KGLRŽ, Enota Celje
2. Janez Luževič, univ. dipl. inž., Kmetijstvo Žalec
3. Mateja Cvikel, univ. dipl. inž., Vrtnarstvo Celje

ŽIVILSKA TEHNOLOGIJA

1. mag. Metka Cankar (predsednica), ETOL, Škofja vas
2. Stanka Podkrajšek, univ.dipl.inž., Inštitut za mlekarstvo Domžale
3. mag. Marjeta Škorja, Mlekarna CELEIA, Arja vas, Petrovče

EKONOMIJA

1. Jožica Tamše (predsednica), univ. dipl. oec., Upravna enota Celje
2. Franci Sintič, univ.dipl.oec., Zavod za zdravstveno zavarovanje, OE Celje
3. Andreja Semolič, univ. dipl. oec., Območna obrtna zbornica Celje

TEHNIKA - STROJNIŠTVO

1. Janez Poglajen (predsednik), univ. dipl. inž., Vošnjakova 13, Celje
2. Anton Žličar, univ.dipl.inž., EMO-Orodja in naprave, Celje
3. Franc Rozman, univ. dipl. inž., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška strojna šola

TEHNIKA - ENERGETIKA, ELEKTRONIKA

1. Ivan Ravnikar (predsednik), univ. dipl. inž., Miklošičeva 1, Celje
2. Uroš Krašovic, univ.dipl.inž., LX NAVIGATION d.o.o., Celje
3. Vinko Mazej, univ. dipl. inž., Elektro-signal, Celje

TEKSTILNA TEHNOLOGIJA

1. mag. Marta Abram Zver (predsednica), Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo - smer tekstilna tehnologija
2. Štefanija Glušič, univ.dipl.inž., SCALA, Petrovče
3. Mateja Krašovec Pogorelčnik, univ. dipl. inž., samostojna oblikovalka, Kavče 66, Velenje

MEDICINA, ZDRAVSTVENA NEGA

1. prof.dr. Bogomil Hrašovec (predsednik), Zvezna 8, Celje

2. Milan Rajtmajer, dr. med., Zdravstveni dom Celje
3. Duška Drev, dip.org., Splošna bolnišnica Celje

BIOLOGIJA, EKOLOGIJA

1. Nina Mašat (predsednica), univ. dipl. biol., Mestna občina Celje
2. mag. Andrej Planinšek, Zavod za zdravstveno varstvo Celje
3. Urša Drugovič, univ.dipl.biol., JP Vodovod kanalizacija Celje

KEMIJA

1. Marko Tukarič (predsednik), univ. dipl. inž., Cinkarna Celje
2. Ludvik Stepančič, univ. dipl. inž., Aero Celje
3. Alenka Furlan, univ. dipl. inž., Aero Celje
4. mag. Mojca Alif, I. gimnazija v Celju

SLOVENŠČINA

1. Martina Rozman Salobir (predsednica), prof., Osrednja knjižnica Celje
2. Juana Robida, prof., I. gimnazija v Celju
3. Simona Jereb, prof., Šolski center Celje, Poklicna in tehniška strojna šola

ANGLEŠČINA, NEMŠČINA

1. Darja Štiherl (predsednica), prof., Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje
2. Janko Germadnik, prof., Osrednja knjižnica Celje
3. Damjana Rebek, prof., I. gimnazija v Celju

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI

MENTORJI

DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA

srednješolci: tekmovalci so dosegli v šolskem letu 1997/98 naslednje pomembnejše uvrstitve naraznih tekmovanjih iz znanja

A - DRŽAVNIH TEKMOVANJIH

SLOVENSKI JEZIK IN KNJIŽEVNOST - 3. STOPNJA

Andrej Gregorčič, I. gim.	Blanka Polutnik	1. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Barbara Grobelnik, ŠCC, Gim. Lava	Darja Poglajen	1. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Janko Rezar, GCC	Ljuba Koprivce Bertoneclj	2. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Sonja Vilč, I. gim.	Blanka Polutnik	3. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Samo Bardutzky, GCC	Ljuba Koprivce Bertoneclj	4. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Janja Novoselc, GCC	Ljuba Koprivce Bertoneclj	6. rezultat, zlato Cankarjevo pr.
Maja Vrbnjak, SZŠ	Irena Uranjek	7. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Darja Pučnik, SZŠ	Franja Dobrajc	9. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Suzana Vrenko, SZŠ	Alenka Košec Klarič	10. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Maja Pergovnik, SEŠ	Breda Perčič	10. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.

4. STOPNJA

Saša Teržan, I. gim.	Anton Šepetave	2. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Meta Ahtik, ŠCC, Gim. Lava	Marija Končina	5. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Špela Ulaga, ŠCC, Gim. Lava	Marija Končina	6. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Maja Špiljak, SZŠ	Irena Uranjek	7. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Bor Pungerčič, ŠCC, Gim. Lava	Marija Končina	8. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Stanka Šporin, SFTSPŠ	Aleksandra Uršič	9. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.
Sabina Rančigaj, SEŠ	Tanja Slemenjak	10. rezultat, srebrno Cankarjevo pr.

MATEMATIKA

Jure Kališnik, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	1. nagrada
Matjaž Urlep, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	2. nagrada
Jaka Hajnšek, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	3. nagrada
Matevž Plankl, GCC	Marjeta Košak	3. nagrada
Tomaž Kosem, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	pohvala

KEMIJA

Jasmin Mecinović, I. gim.	Marjetica Turk	1. mest., nagrada, zlata Pregl. plak.
Janez Kranjc, ŠCC, SSGL	Marija Gubenšek Vezočnik	3. rezultat, srebrna Preglova plaketa
Slavko Mandelc, ŠCC, SSGL	Marija Gubenšek Vezočnik	5. rezul., bronasta Preglova plaketa
Jernej Lavbič, ŠCC, PTEKŠ	Irena Drofenik	5. rezul., bronasta Preglova plaketa
Jernej Kos, I. gim.	Mojca Alif	6. rezul., bronasta Preglova plaketa

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA
------------	----------	-------------------------------------

KEMIJA - TEHNIKI

Franci Vreš, ŠCC, PTEKŠ	Mirjam Britovšek	4. mesto
Damjana Zajc, ŠCC, PTEKŠ	Mirjam Britovšek	8. mesto
Mitja Kolačko, ŠCC, PTEKŠ	Mirjam Britovšek	9. mesto

FIZIKA

Iztok Pižorn, I. gim.	Alojz Zlatolas	2. mesto, nagrada
Mitja Centrih, ŠCC, SSGL	Vitomir Babič, Albin Pučnik	2. mesto, nagrada
Vasilij Centrih, ŠCC, SSGL	Vitomir Babič, Albin Pučnik	2. mesto, nagrada
Uroš Leskovšek, ŠCC, SSGL	Vitomir Babič, Albin Pučnik	3. mesto, nagrada
Jernej Kukovič, ŠCC, SSGL	Vitomir Babič, Albin Pučnik	3. mesto, nagrada
Anže Zupane, ŠCC, SSGL	Vitomir Babič, Albin Pučnik	3. mesto, nagrada
Jure Maglica, GCC	Otmar Uranjek	pohvala

ANGLEŠKI JEZIK, 1. TJ

Jure Klakočar, I. gim.	Metka Gradišnik	3. mesto, zlato priznanje
Nuška Drašček, I. gim.	Uršula Zdove	6. rezultat, zlato priznanje
Tjaša Herman, ŠCC, SSGL	Jelka Petek, Rosvita Veselič	6. rezultat, zlato priznanje
Alenka Goličnik, ŠCC, SSGL	Jelka Petek, Rosvita Veselič	10. rezultat, bronasta priznanje
Jerneja Svetičič, GCC	Majda Grabar	10. rezultat, bronasto priznanje

ANGLEŠKI JEZIK, 2. TJ

Janja Sinkovič, GCC	Irena Planinšek	4. mesto, zlato priznanje
Barbara Povše, I. gim.	Uršula Zdove	7. rezultat, srebrno priznanje
Jernej Olenšek, GCC	Irena Planinšek	9. mesto, bronasto priznanje

NEMŠKI JEZIK, 2. TJ

Katja Plauštajner, I. gim.	Tanja Petrič	8. mesto
Mitja Četina, ŠCC, SSGL	Irena Hren	9. mesto

FRANCOSKI JEZIK

Nuška Drašček, I. gim.	Carmen Deržek	1. mesto, potovalna nagrada
Ana Bojinović, I. gim.	Carmen Deržek	8. mesto, knjižna nagrada
Sandra Djulabić, I. gim.	Carmen Deržek	8. mesto, knjižna nagrada

LOGIKA

Suzana Kramer, I. gim.	Stanislav Pirnat	3. mesto
Urška Sterle, I. gim.	Stanislav Pirnat	7. mesto

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA
Urška Mežnar, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	7. mesto
Matej Ožek, ŠCC, SSGL	Dragica Pavšek Guzej	8. mesto
Urška Špeh, GCC	Miro Skalicky	8. mesto

DRŽAVNO SREČANJE STROJNIH ŠOL SLOVENIJE MATEMATIKA

Andrej Krajnc, ŠCC, PTSS	Ivan Kozinc	3. mesto
--------------------------	-------------	----------

REGULACIJE IN KRMILJA

David Bombač, ŠCC, PTSS	Igor Lah	3. mesto
-------------------------	----------	----------

TEHNIŠKO RISANJE S STROJNIMI ELEMENTI

Blaž Plavčak, ŠCC, PTSS	Peter Četina	3. mesto
-------------------------	--------------	----------

CNC TEHNOLOGIJA

Janez Štiglic, ŠCC, PTSS	Feliks Lednik	4. rezultat
--------------------------	---------------	-------------

TEHNOLOGIJA

Damjan Žagar, ŠCC, PTSS	Marjan Veber	5. mesto
-------------------------	--------------	----------

GRADBENA MEHANIKA

Vladimir Mijatovič, ŠCC, PTGS	Marlenka Žolnir Petrič	3. mesto
Urban Pinter, ŠCC, PTGS	Mišo Knežević	3. mesto
Dejan Lavbič, Gregor Novak, Igor Oblak,		
Aleš Urleb, vsi ŠCC, PTGS	Marlenka Žolnir Petrič	pohvala
Gregor Furman, ŠCC, PTGS	Mišo Knežević	pohvala

ZDRAVSTVENA NEGA

DRŽAVNO TEKMOVANJE SREDNJIH ZDRAVSTVENIH ŠOL SLOVENIJE VARNO MATERINSTVO

Slavica Metličar, SZŠ	Franja Dobrajc	1. mesto
Maja Špiljak, SZŠ	Irena Uranjek	2. mesto

GOSTINSTVO IN TURIZEM STREŽBA

Boštjan Podvršnik, Luka Čater,		
Saška Šloser, vsi SŠGT	Nada Kurent	3. mesto, bronasta medalja

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI

MENTORJI

DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA

TEHNIKA PRODAJE

Dejan Kolenc, STŠ	Vincenc Ravnjak	2. mesto, nagrada, priznanje
Roberta Dobovičnik	Vincenc Ravnjak	3. mesto, nagrada, priznanje
Dragan Rajkovača	Vincenc Ravnjak	3. mesto, nagrada, priznanje
Ana Pavlica	Vincenc Ravnjak	4. mesto
Klavdija Vreš	Vincenc Ravnjak	6. mesto
Marko Štok	Vincenc Ravnjak	7. mesto
Liljana Debeljak	Vincenc Ravnjak	8. mesto
Dejan Popovič	Vincenc Ravnjak	8. mesto

PODROČJE PRAKTIČNIH ZNANJ - USNJARSKE IN TEKSTILNE ŠOLE

Jasna Čanč, Nevenka Kotnik,

Valentina Klančnik, SFTSPŠ

Marija Naglič

1. mesto

TEKMOVANJE IZ ZNANJ ZA POKLIC AVTOMEHANIČAR

Damjan Pungartnik, SFTSPŠ

Ivan Schuller, Dušan Rebernik

2. mesto

TEKMOVANJE IZ ZNANJ ZA POKLIC ELEKTRIKAR ENERGETIK

Darko Hrzenjak, ŠCC STEKŠ

Jurij Pešec

3. mesto, priznanje

Matej Senica, ŠCC STEKŠ

Jurij Pešec

5. mesto, priznanje

KMETIJSTVO

Lidija Šinkovec, Katarina Firšt,

Renata Felicijan in Andrej Zimšek, vsi VŠ

Andreja But, Emil Špes, Sergej Kos

3. mesto - ekipno, pokal

B. MEDNARODNO TEKMOVANJE.

MATEMATIKA

Andrej Vodopivec, I. gim.

Alojz Robnik

diploma ruske Akademije znan.
in časopisa Kvant na mednarod.
tekmovanju mest v znanju
matematike za šol. leto 1996/97

KEMIJA

Maja Pakiž, I. gim.

Mojca Alif

7. rezultat, uvrstitev v skupino
10 tekmovalcev za mednarodno
kemijsko olimpiado

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJH IZ ZNANJA 1997/98

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO REZULTAT, NAGRADA
------------	----------	-------------------------------------

CVETLIČARSTVO

Viktorija Orehek, VŠ	Emil Špes, Maksimiljana Korez	2. mesto
Nataša Koritnik, Viktorija Orehek,		
Erika Cvelbar, vsi VŠ	Emil Špes, Maksimiljana Korez	3. mesto - ekipno
Nataša Koritnik VŠ	Emil Špes, Maksimiljana Korez	3. mesto
Erika Cvelbar, VŠ	Emil Špes, Maksimiljana Korez	4. mesto

1. Na državnem srečanju mladih raziskovalcev v Murski Soboti, tehnična področja z matematiko, fiziko in astronomijo, sta dijaka Šolskega centra Celje, Poklicne in tehniške strojne šole TOMAŽ HRIBERNIK in TOMAŽ PAVRIČ z raziskovalno nalogo GUGALNICA osvojila 1. MESTO. Njun mentor je bil BOJAN KLAKOČER.

2. Na državnem srečanju mladih raziskovalcev Slovenije, področje kemije, je dijak Šolskega centra Celje, Poklicne in tehniške elektro in kemijske šole JERNEJ LAVBIČ za znanje kemije z raziskovalno nalogo prejel srebrno Preglovo plaketo. Njegova mentorica je bila IRENA DROFENIK.

3. Na 2. državnem tekmovanju dijakov usnjarskih in tekstilnih šol Slovenije, področje raziskovalne naloge, sta dijakinja MARJETKA KARMEN ZAGOŽEN in MARJANA UNGURJANOVIČ z raziskovalno nalogo Regeneriranje tekstilnih odpadkov osvojili 2. mesto. Njuna mentorica je bila VESNA PUČNIK.

LEGENDA ŠOL

I. GIM. = I. GIMNAZIJA V CELJU

SFTSPŠ = SREDNJA FRIZERSKA, TEKSTILNA, STROJNA IN PROMETNA ŠOLA

SEŠ = SREDNJA EKONOMSKA ŠOLA

GCC = GIMNAZIJA CELJE - CENTER

SZŠ = SREDNJA ZDRAVSTVENA ŠOLA

SŠGT = SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM

ŠCC, SSGL = ŠOLSKI CENTER CELJE SPLOŠNA IN STROKOVNA GIMNAZIJA CELJE

ŠCC, PTEKŠ = ŠOLSKI CENTER CELJE POKLICNA IN TEHNIŠKA ELEKTRO IN KEMIJSKA ŠOLA

**NAJBOLJŠI DIJAKI CELJSKIH SREDNJIH ŠOL, KI SO SE UDELEŽILI TEČAJA
ANGLEŠKEGA JEZIKA V VELIKI BRITANiji V KRAJU BOURNEMOUTH V
ČASU OD 10. 8. DO 24. 8. 1998**

1. MOJCA IVANC s Srednje ekonomske šole Celje
2. ANDREJ GREGORČIČ s I. gimnazije v Celju
3. PETER SKAZA s Srednje šole za gostinstvo in turizem Celje
4. VITKA VUJANOVIČ s Srednje zdravstvene šole Celje
5. NATAŠA MARIČ s Srednje frizerske, tekstilne, strojne in prometne šole Celje
6. ALENKA GOLIČNIK s Šolskega centra Celje, Splošna in strokovna gimnazija Lava
7. DEJAN LAVBIČ s Šolskega centra Celje, poklicna in tehniška elektro in kemijska šola

ČLANI KOMISIJE MLADI ZA CELJE

MOJCA UTROŠA, prof., predsednica

MAJDA OMAHEN ZLATOLAS, prof., članica

BOJAN KMECL, predm. učitelj, član

JANA DRAKSLER, predm. učiteljica, članica

ASTRID PEŠEC, prof., članica

MOJMIR MOSBRUKER, predm. učitelj, član

DARJA POGLAJEN, prof., članica

mag. JOŽICA DOLENŠEK, častna članica

Oddelek za družbene dejavnosti **Podatek za družbene dejavnosti**



Celje 1999
Celje 1999



Mestna občina Celje