

Mladi za Celje 96

mestna občina Celje



M l a d i z a C e l j e

1 9 9 6



Mestna občina Celje
Služba za družbene dejavnosti
Celje

☺ VSE RAZISKOVALNE NALOGE SO SHRANJENE V OSREDNJI KNJIŽNICI CELJE ☺ IZDALA: MESTNA OBČINA CELJE SLUŽBA ZA DRUŽBENE DEJAVNOSTI CELJE ☺ NAKLADA: 500 IZVODOV ☺ LEKTORIRANJE: PROF. MOJCA UTROŠA ☺ FOTOGRAFIJA: DRAGO MEDVED ☺ OBLIKOVANJE, FOTOLITI IN PRELOM: PERFEKTA D.O.O. CELJE ☺ TISK: CINKARNA CELJE ☺ CELJE 1996

Po MNENJU MINISTRSTVA ZA ZNANOST IN TEHNOLOGIJO REPUBLIKE SLOVENIJE številka 415-01-42/96, z dne 17.04.1996, NA OSNOVI 13. TOČKE TARIFNE ŠTEVILKE 3 TARIFE DAVKA OD PROMETA PROIZVODOV IN STORITEV V ZVEZI Z ZAKONOM O PROMETNEM DAVKU (Ur. L. RS, št. 4/92 in 71/93) šteje BILTEN MLADI ZA CELJE MED PROIZVODE, ZA KATERE SE PLAČA 5% DAVEK OD PROMETA PROIZVODOV.

Iskanja. *Neprestana odpiranja novih poti v nova obzorja. Morda je ravno to najbolj konstantna spremenljivka v življenju vsakega človeka, zlasti še mladega. In ravno iskanja ohranjajo Celje kot mestno občino na samem vrhu mladinskega raziskovanja v državi. Vsako leto znova se mladi raziskovalci z vrsto nalog potrdijo na mnogih poteh, ki se zdijo odraslim morda zložne, nenaporne. Mladi raziskovalci jih doživljajo drugače. V pomoč so jim izkušnje mentorjev, so jim kažipoti k ciljem.*

Vztrajanja. *Niso enostavna. Mnogo dejavnikov je proti njim. Tudi hude obremenitve v šolah, povečane zahtevnosti zlasti v gimnazijah, naravnost šolskega dela v izmerljive in s številkami dokazljive uspešnosti, ki odpirajo vrata v svet odraslih, v študij, v samostojnost. Šole v Celju, osnovne in srednje, cenijo izvenšolsko delo, ga podpirajo in omogočajo. Tudi s statusi raziskovalcev in kakšnim opravičilom pri rednem pouku. To delo ceni tudi Mestna občina Celje, ki na ta način pridobi mnogo novih videnj reševanja različnih problemov, mnogo svežih idej.*

Spoznanja. *Doseženi cilji po urah in urah, dnevih in mesecih prijateljavanja s knjigami, sošolci in mentorji. Zadovoljstvo, da so zastavljene naloge opravljene, da je pridobljenega mnogo novega znanja, da so osvojena prej tuja področja različnih znanosti.*

*Predsednica komisije
Mladi za Celje
prof. Mojca Utroša*

Tudi v letu 1995 smo skušali realizirati program mladinskega raziskovalnega dela glede na kadrovske in finančne možnosti.



**POROČILO O REALIZACIJI PROGRAMA MLADINSKEGA
RAZISKOVALNEGA DELA V LETU 1995**

Vsebino programa mladinskega raziskovalnega dela sestavlja 7 različnih projektov. V okviru vseh projektov 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 oz. projektov; selekcijo del glede na področja, nivo, prostor; določitev meril oz. 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 oz. predstavitev raziskovalnih nalog v 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:

a) SOFINANCIRAMO

- A - izdelavo raziskovalnih nalog mladih;*
- B - nagrajevanje učiteljev - mentorjev mladim raziskovalcem;*
- C - nagrajevanje članov strokovnih komisij za oceno naloge, javni zagovor oz. predstavitve 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 11 osnovnih šolah in 8 srednjih šolah so učenci in dijaki pripravili 129 raziskovalnih nalog, pri katerih je sodelovalo 442 učencev - avtorjev in 130 mentorjev. Mentorje smo nagradili, tako da smo jim izplačali nagrado v višini 22.000 SIT bruto za nalogo, ki je dosegla nad 50 točk. To pomeni, da je mentor dobil plačanih cca 10 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 v nalogi sodelovalo več mentorjev, so si znesek 22.000 SIT bruto morali razdeliti.

Na osnovi posebnih predpriprav raziskovalnih nalog, ki so jih šole poslale na občinski razpis, smo v Službi 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 17.000 SIT za nalogo za šolsko leto 1995/96. Realni stroš-

ki izdelave raziskovalnih nalog so mnogo višji, po naši oceni cca 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 1995/96 smo prejeli 156 predprijav za raziskovalne naloge. Ob zaključku projekta opravimo za vsako leto tudi poračun stroškov.

V letu 1995 so strokovne komisije, *24 strokovnih komisij z 82 člani*, oblikovale končne ocene raziskovalnih nalog mladih, tako da so ocenile pisni izdelek in ustni zagovor. Komisijo so sestavljali najmanj 3 člani.

Nagrada za najboljše avtorje, katerih naloge se uvrstijo v prvo skupino, je strokovna ekskurzija. Vsi mladi avtorji raziskovalnih nalog prejmejo za svoje delo pisna priznanja Mestne Občine Celje.

Izbrane najboljše naloge mladi raziskovalci predstavijo na javni zaključni prireditvi v Narodnem domu. 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 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 ob spodbujanju vodstev šol in učiteljev na 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 državnem tekmovanju od 1. do 10. mesta (vključene so prve tri nagrade in pohvale, značke, priznanja za doseženo mesto); za dosežke na mednarodnih tekmovanjih od 1. do 3. mesta (vključene so tudi pohvale za doseženo mesto). V šolskem letu 1994/95 so, med ostalim, osnovnošolci dosegli 3 prva in 4 druga mesta na državnih tekmovanjih; srednješolci pa 12 prvih mest na državnih tekmovanjih in 5 vidnih 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 1994/95 se je taborov, delavnic, šol, kolonij, ki so trajale skupaj 19 dni, udeležilo 97 učencev s celjskih in vojniških osnovnih šol ter dijakov s 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. Učitelji - mentorji so se udeležili strokovnega seminarja v organizaciji Ministrstva za znanost in tehnologijo ter Ministrstva za šolstvo

in šport. Za uspešnejše raziskovalno delo na šolah smo v službi 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. Izbrani učitelji - mentorji so se udeležili strokovne ekskurzije v organizaciji Zavoda za šolstvo R Slovenije.

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 nadarjenih ljudi, pospeševanje usposabljanja mladih talentov doma in v tujini, objava imen izbranih in nagrajenih mladih in ustvarjalnih ljudi

Že četrto leto smo skupaj s šolami poiskali najuspešnejše, najprizadevnejše učence osnovnih šol in jih 15 (11 s celjskih OŠ in 5 z OŠ vojniške občine) nagradili s sofinanciranjem udeležbe na poletnem naravoslovnem raziskovalnem taboru ANKARAN 95, ki je namenjen najboljšim osnovnošolcem. Gre za specifičan raziskovalni tabor, ki ga je zaradi kvalitete in strokovnosti sofinanciralo tudi Ministrstvo za znanost in tehnologijo v okviru ZOTKS Gibanje znanosti mladih. Gre za 10 - dnevni celjski raziskovalni tabor, ki so se ga poleg najboljših celjskih osnovnošolcev udeležili tudi najboljši osnovnošolci iz drugih občin Slovenije kot nagrajenci občine. Na osnovi kriterijev smo tudi na srednjih šolah izbrali 17 dijakov in jim, ob soudeležbi njihovih staršev in šol, omogočili posebno 14 - dnevno izobraževanje v Angliji na ustrezni šoli za poučevanje angleškega jezika.

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 1995 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 raziskovalnega dela skušamo vsako leto predstaviti tudi najširšemu krogu javnosti. Zato mladi raziskovalci svoje naloge javno predstavijo na šolah, v podjetjih, zavodih itd., kjer pač naloge tudi nastajajo. Izbrane, najuspešnejše in najzanimivejše 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 z osnovnih in srednjih šol, ki to delo opravljajo volontersko.

Astrid Pešec, prof.

Svetovalka predstojnika za področje družbenih dejavnosti v celoti in za področje raziskovanja

M L A D I Z A C E L J E 1 9 9 5 / 9 6

šola	število prijavljenih nalog	število oddanih nalog	število učencev - dijakov	število mentorjev
OSNOVNE ŠOLE				
I. OŠ	3	2	9	2
II. OŠ	7	5	10	4
III. OŠ	3	3	15	3
IV. OŠ	7	7	27	6
OŠ Lava	2	2	6	2
OŠ Frana Roša	13	15	59	16
OŠ Frana Kranjca	5	4	20	4
OŠ Hudinja	5	5	18	6
OŠ Hudinja - podružnica Ljubečna	2	2	10	2
SKUPAJ	47	45	174	45
SREDNJE ŠOLE				
I. Gimnazija v Celju	15	3	5	6
Gimnazija Celje - Center	8	6	11	6
Srednja tehniška šola	43	23	40	32
- IE Gimnazija Lava		7	9	10
- IE Strojništvo		6	10	6
- IE Kemija		9	19	15
- IE Gradbeništvo		1	2	1
Srednja zdravstvena šola	7	5	14	5
Srednja šola za gostinstvo in turizem	8	11	34	8
Srednja trgovska šola	2	2	5	2
Srednja ekonomska šola	6	4	13	5
Srednja frizerska, tekstilna, strojna in prometna šola	6	4	13	4
Srednja vrtnarska, kmetijska, gospodinjska šola	1	1	3	1
SKUPAJ:	96	59	138	69
VSE SKUPAJ:	143	104	312	114

I. OSNOVNA ŠOLA CELJE

VPLIV HOROSKOPSKEGA ROJSTNEGA ZNAKA NA PRILJUBLJENOST MED SOŠOLCI

Avtorji: Žiga Marovt, 6.c, Sergej Šuštar, 6.c, Goran Sofrenič, 6.a, Lilijana Stokič in Hana Vodeb, obe 8.c

Mentor: Tone Leskovec, prof.

I. osnovna šola Celje

Avtorji so z uporabo sociometrične metode v devetnajstih oddelkih ugotovili priljubljenost posameznih učencev med sošolci. V nadaljevanju raziskovalnega postopka so upoštevali samo zelo priljubljene in osamljene učence. Ugotovili so njihove horoskopske rojstne znake in podatke računalniško obdelali. Zanimalo jih je, če drži astrološka teorija, ki trdi, da se priljubljenost veže bolj z enim znaki kot z drugimi.

Ugotovili so, da je med osamljenimi največ rojenih v znaku Ribi, vsi ostali znaki pa so dokaj enakomerno zastopani, tako pri priljubljenih kot pri osamljenih učencih.

Predpostavka o povezanosti med priljubljenostjo in rojstnimi znaki se je potrdila samo pri enem znaku, pri vseh ostalih pa ne.

NAPISI NA SLUŽBENIH IN DOSTAVNIH VOZILIH V CELJU

Avtorice: Ksenija Igljč, Urška Pocajt, Barbara Šket, vse 8.r.

Mentor: Aleksander Beccari

I. osnovna šola Celje

V zadnjih letih je močno naraslo število dostavnih in drugih motornih vozil z različnimi napisi, tako službenega kot reklamnega značaja. Napisi se med seboj zelo razlikujejo po vsebini in obliki, nekateri pa so tudi pomanjkljivi ali celo nerazumljivi. Precej je, žal, napisov v tujem jeziku, zlasti v angleščini, brez ustreznega prevo-da ali dodatnega pojasnila.

Prav to zadnje nas je vzpodbudilo, da se lotimo raziskave na tem področju. Najprej smo raziskale, kaj o tem pravijo veljavni predpisi in

zakoni, nato smo se lotile terenske raziskave in fotografiranja vozil z napisi. Analiza zbranega vzorca, več kot 100 vozil, je pokazala, da sicer prevladujejo slovenski napisi, je pa več kot tretjina tujih in kar lepo število nerazumljivih in pomanjkljivih.

V raziskanem vzorcu pa lahko najdemo tudi nekaj vozil z vzornimi napisi, tako z jezikovnega kot s sporočilnega vidika.

II. OSNOVNA ŠOLA CELJE

STRUPENE RASTLINE

Avtorja: Erih Obrez in Simon Sevnšek, oba 8.r.

Mentorica: Darinka Odlazek

II. osnovna šola Celje

Strupene rastline najdemo v gozdovih, parkih, na domačih vrtovih, v stanovanjih, šolah, pisarnah... Zanimalo nas je, ali ljudje sploh poznajo strupene rastline. Se zavedajo, da je včasih nevarno imeti strupeno rastlino v stanovanju ali na vrtu, zlasti če so pri hiši majhni otroci? Nekatero rastline imajo namreč tako vabljive plodove, zanimive cvetove...

Zato smo v nalogi želeli pokazati čimveč strupenih rastlin v naravi, ki rastejo v okolici Celja, kamor največ zahajamo na športnih in naravoslovnih dnevih in se takrat z njimi srečujemo. Opozoriti pa smo želeli tudi na strupene okrasne rastline, ki rastejo v parkih, na zelenicah pred hišami in pred bloki, na vrtovih ali celo v stanovanjih.

Rastline smo nabirali od zgodnje pomladi do pozne jeseni v letu 1995, zimski čas pa smo porabili za spoznavanje okrasnih rastlin v prostorih.

OD HMELJA DO PIVA

Avtorici: Metka Zorko in Maja Žbogar, obe 8.r.

Mentorica: Darinka Odlazek

II. osnovna šola Celje

Da sva se odločili raziskovati prav hmelj in njegovo uporabo pri varjenju piva, niti ni tako čudno, saj raste veliko hmelja prav v bližini naše šole.

Pri nas ga zelo veliko gojijo na Štajerskem in na Dolenjskem, zadnje čase tudi v Prekmurju, zato sva želeli zvedeti o njem kar največ. Tradicionalna prireditev v Laškem Pivo - cvetje pa naju je napeljala na misel, da zveva nakaj tudi o pivu, grenki pijači, ki jo v Laškem varijo že 170 let.

Najprej sva se seznanili z literaturo o hmelju in o pivu, ki pa je je žal zelo malo. Nekaj skript in knjig so nama ljubeznivo odstopili iz zasebne knjižnice Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo v Žalcu.

Na terenu sva spoznali hmelj kot rastlino. Na inštitutu pa so naju seznanili s plodom hmelja - storžkom, ki ga uporabljamo pri varjenju piva. Opravili sva meritve in izvedli mehanično analizo hmelja. Tako sva spoznali različne kultivarje hmelja in njihovo uporabo pri varjenju različnih vrst piva.

Seznani sva se s postopkom varjenja piva. Zanimal naju je kemični in tehnološki postopek. Pivo sva varili tudi sami. Spoznali sva različne vrste piva na celjskem tržišču.

Ker pa pivo uvrščamo tudi med alkoholne pijače, sicer z manjšim odstotkom alkohola, sva se zato dotaknili tudi problema alkoholizma v Sloveniji.

PRIMERNOST ALI NEPRIMERNOST IMEN CELJSKIH GOSTILN

Avtorja: Mark Požlep in Matjaž Čretnik, oba 8.b

Mentorica: Natalija Rožanski

II. osnovna šola Celje

V procesu približevanja Slovenije Evropi se vršijo spremembe na marsikaterih področjih (gospodarstvo, kultura, politika...). Gostinstvo se je kot dejavnost ohranilo vse do danes in opravljajo jo v še vedno v istih, prenovljenih stavbah. Poleg izgleda gostiln pa se spreminjajo tudi lastniki in imena gostiln. Ali so ta nova imena primerna ali neprimerna, pa je poglavitno vprašanje te raziskovalne naloge.

Najprej je bilo potrebno pobrskati po arhivskih podatkih in z njihovo pomočjo ugotoviti imena v času Avstroogrske, v času po prvi in do druge svetovne vojne, v času med drugo svetovno vojno in po njej. Prišli smo do zaključkov, da je bilo v prejšnjih obdobjih veliko imen povezanih z

imeni živali, veliko gostiln so lastniki poimenovali s svojimi priimki in imeni, poimenovali so jih tudi po znamenitih objektih, po predmetih... V sedanjem obdobju dajejo lastniki gostilnam čimbolj abstraktna in tudi sporna imena, ki jih nakateri ne odobravajo.

Drugi korak je bil intervju z lastniki gostiln, zlasti v središču mesta Celja. Po intervjuju je sledil zadnji, najpomembnejši korak - anketiranje naključno izbranih. Z rezultati ankete smo ugotovili, da se zdijo sedanja imena neprimerna zlasti starejšim ljudem, mlajši pa jih večinoma odobravajo.

IMAMO JIH RADI

Avtorici: Valerija Prevolšek in Maja Šipec, obe 8. r.

Mentorica: Biserka Zadavec

II. osnovna šola Celje

Naloga je bila izdelana s področja zoologije. Predstavili sva živali, ki so najbolj pogosti prebivalci naših domov. Raziskali sva področje okoli II. osnovne šole v Celju, kjer živi večina naših sošolk in sošolcev.

TOPLOTNA ČRPALKA

Avtorja: Matej Denovnik in Erih Obrez, oba 8.a

Mentor: Boža Domitrovič

II. osnovna šola Celje

Toplotna črpalka je eden od dejavnikov varčevanja z energijo ter spada k prednostnim ekološkim naložbam.

Raziskali smo poznavanje in uporabo toplotnih črpalk. Črpalko smo temeljito predstavili, anketirali potencialne uporabnike, napravili primerjalne analize ter prišli do podatkov o smiselnosti in upravičenosti uporabe le - teh.

III. OSNOVNA ŠOLA CELJE

VATERPOLO V CELJU (NEKOČ IN DANES)

Avtorji: Tamara Tešnjak, Anja Lukman, Gregor Gotz in Simon Gregorn, 7. in 8. r.

Mentor: Peter Romih
III. osnovna šola Celje

Z našo nalogo smo želeli raziskati problem uveljavljanja in delovanja vaterpolo kluba v Celju, od njegovih začetkov do danes.

Pri raziskovanju smo si pomagali s prebiranjem enciklopedij, klubskih arhivov, z intervjuvanjem bivših članov kluba, z anketiranjem učencev na predmetni stopnji in z delom na terenu.

Ob tem delu smo naleteli na neverjetne rezultate, in sicer da zanimanja za šport skoraj ni (za primerjavo: v Kranju trenira vaterpolo okrog 400 otrok, v Celju 10). Učencem se zdi šport nezanimiv in dolgočasen, čeprav niso nikdar niti poskusili igrati ali gledati tekme v živo. Poleg tega pa je ta športna zvrst medijsko in finančno skoraj na samem dnu lestvice športov. Iskreno upamo, da smo z našo raziskovalno nalogo vsaj malo vzbudili zanimanje za ta šport med mladimi v Celju.

PROBLEMATIKA OB PREHODU Z RAZREDNE NA PREDMETNO STOPNJO

Avtorji: Suzana Blagojevič, Maja Čokle, Simon Gregorn, Natalija Hofbauer, Nataša Plauc, Jerneja Sevšek, vsi 8. r.

Mentorica: Andreja Farčnik
III. osnovna šola Celje

Cilj naše raziskovalne naloge je razviden že iz samega naslova. Kaj smo pravzaprav želeli raziskati?

Ali obstaja "prepad" ob prehodu z razredne na predmetno stopnjo? Je posledica "prepada" večja zahtevnost učne snovi? Različni in strožji kriteriji učiteljev? Manj pristni odnosi med učitelji in učenci? Psihofizični razvoj učencev v tem starostnem obdobju?

Zaradi tega smo želeli ugotoviti, če učni uspeh v petem razredu pade. Sklepali smo tudi, da je učencem organizacija pouka na predmetni stopnji

všeč prav zaradi menjavanja učilnic in učiteljev. Predvidevali smo, da se starši kljub večji zahtevnosti v petem razredu s svojimi otroki ne ukvarjajo več, vendar pa jih opozarjajo na čim boljši učni uspeh, ki bo pripomogel k nadaljnjemu šolanju.

Naloga temelji na anketnih vprašalnikih, iz katerih smo izvedeli mnenja učencev, staršev in ravnateljev.

Anketne vprašalnike smo razdelili med osem celjskih osnovnih šol po 1. trimestru, ko se je že ustvarila prva slika učnega uspeha.

Izpolnjene anketne vprašalnike učencev, staršev in ravnateljev izbranih osnovnih šol smo primerjali med seboj.

Dobljeni rezultati vprašalnikov niso bili ravno v skladu z našimi pričakovanji, kar pa je verjetno posledica več dejavnikov.

Kakšno razliko občutijo oziroma opazijo učitelji v poučevanju, pa smo povprašali še učitelje, ki poučujejo ali pa so poučevali na razredni in predmetni stopnji hkrati na III. osnovni šoli.

ENCARTA IN SLOVENIJA

Avtorji: Manca Zrinski, Mirjana Nenežič, obe 6.c, David Delakorda, Miha Gobov, oba 7.d, Gašper Krajnc, 8.a

Mentor: Rajko Djudarič
III. osnovna šola

V nalogi smo zapisali naše ugotovitve o tem, koliko in kako je predstavljena naša mlada država v Encarti 95. Rezultate smo primerjali s konkurenčnimi enciklopedijami na CD-ploščah, še posebej glede na obseg teksta in števil slik. Dodali smo primerjavo cen elektronskih enciklopedij.

Ugotovili smo:

- Naša država ni dovolj dobro predstavljena.
- Enciklopedije v knjižni obliki so, v primerjavi z enciklopedijami na CD-ploščah, za nas mlade zaradi cene nedosegljive, ni jih v velikih knjižnicah v Sloveniji.
- Brskanje po enciklopedijah je za mlade zelo koristno, saj smo dobili ogromno idej, kako narediti lepši in boljši plakat, referat ali pripraviti govorno vajo pri angleščini.
- Iskanje podatkov, ki so na CD-ploščah, je lažje in hitrejše, kot je to iz knjig.

IV. OSNOVNA ŠOLA CELJE

OPISNO OCENJEVANJE NA CELJSKIH OSNOVNIH ŠOLAH

Avtorici: Katja Kajba, Maja Martinšek

Mentorica: Dragica Kranjc

IV. osnovna šola

Z raziskovalno nalogo sva želeli ugotoviti, koliko in katere osnovne šole v Celju opisno ocenjujejo znanje učencev v prvih treh letih njihovega šolanja ter kakšen je uspeh teh učencev v primerjavi z učenci v paralelkah, ki so ocenjeni numerično. Zanimalo naju je mnenje učiteljic, ki tovrstno ocenjujejo (predvsem kakšne so prednosti oz. pomanjkljivosti opisnega ocenjevanja oz. na katere težave so pri svojem delu naleteli) in mnenje staršev, ki so se odločili svoje otroke vključiti v oddelek, kjer znanje in napredek učencev vrednotijo opisno. Nenazadnje pa sva za mnenje vprašali tudi učence same.

Ugotovili sva, da v Celju opisno ocenjevanje poteka na petih šolah. Ob primerjavi uspeha učencev ob koncu šolskega leta sva ugotovili, da med učenci, ocenjenimi pisno, in učenci, ocenjenimi numerično, ni bistvenih razlik. Učiteljice, ki opisno ocenjujejo, imajo o njem v večini pozitivno mnenje, saj ugotavljajo, da so tako otroci izpostavljeni manj stresnim situacijam. Največ težav pri svojem delu imajo ponavadi s starši in administracijo (še vedno niso izdelani enotni kriteriji, tabele, obrazci... za pomoč pri vrednotenju). Tudi starši so v veliki meri zadovoljni s tovrstnim ocenjevanjem, skoraj vsi pa se bojijo prehoda z opisnega na številčni način ocenjevanja. Otroci imajo radi opisno oceno, saj jim bolj natančno pove, pri katerih vsebinah se morajo še potruditi oz. katere obvladajo dobro.

KAKO SE OBLAČIJO MLADI?

Avtorji: Maja Jerin, Jasna Letič, Sonja Majcen, Robi Završan in Tomaž Jurič, vsi 7.b

Mentorica: Silva Žvižej

IV. osnovna šola

Raziskovali smo, kako se oblačijo mladi v starosti od 11 do 17 let, kakšni so modno oblečeni mladostniki, kaj vpliva na njihov izbor oblačil, od koga dobivajo denar, kje kupujejo, kaj in katere firme.

Po dogovoru z modnim oblikovalcem, stalnim sodelavcem na modnih revijah, in njegovih nasvetih smo prikazali modno oblečenega mladostnika na modni reviji za sošolce in sošolke.

Mladi najraje nosijo kavbojke mnogoštevilnih tujih "firm", v katerih se zelo dobro počutijo. Na izbor oblačil vplivajo tudi glasba in vrstniki z modnih revij, iz medijev in drugih revij. Radi sledijo modnim trendom.

Denar dobijo od staršev in sorodnikov, saj so znane tuje "firme" oblačil drage in kvalitetne. Tudi prodajalci v trgovinah za mlade to potrjujejo ter mladim pogosto pomagajo z nasveti.

Mladi so zagovorniki reka "OBLEKA NAREDI ČLOVEKA".

PTICE POZIMI - PRIMERJAVA MED ROBOM GOZDA IN OBROBJEM MESTA

Avtorji: Urban Belina, 8.b, Dragana Railič, 7.a, Maja Ahtik, 7.a, Mateja Inkret, 7.a, Marko Dular, 8.c

Mentor: Leopold Hribernik

IV. osnovna šola

V raziskovalnem delu smo ugotovili, da ljudje ptic, ki prezimujejo pri nas, ne poznajo dovolj. Prav tako pa se kažejo občutne razlike med dvema ekosistemoma. Vrstna raznolikost je v Galiciji večja kot v Celju. Pri anketiranju ljudi, ki živijo v obeh ekosistemih, pa so razlike še bolj občutne, saj poznajo Celjani manj ptic kot pa anketiranci iz Galicije. Izobrazba in starost pri poznavanju ptičev ne igrata nobene vloge, saj se števila poznanih ptičjih vrst vsaj približno ujema. Ugotovili smo tudi, da je večina ptičev, ki jih pozna več kot dve tretjini anketirancev, vsejedih. Od vseh vrst, ki prezimujejo pri nas, je 38 vrst vsejedih, 36 mesojedih, 14 pa rastlinojedih.

Če naše ugotovitve primerjamo s hipotezo, lahko opazimo, da so bila naša predvidevanja v celoti pravilna, saj je večina ptičev, ki prezimujejo pri nas, vsejedih ali pa mesojedih. Vrstna in številč-

na raznolikost pa je v Galiciji (rob gozda) večja kot v Celju.

Ljudi je treba opozoriti na naše soprotnike, ki nas spremljajo vse življenje, saj je to edini način, da za njih zima ne bo več letni čas lakote.

ZGOŠČANJE PODATKOV

Avtor: Miha Pirnat, 8.c

Mentor: Gregor Ivšek

IV. osnovna šola

V današnjem času, ko ima dobro znani pregovor "Čas je zlato" še posebno težo, so se tudi v računalništvu uveljavili predvsem postopki, ki določeno nalogo opravijo v čim krajšem času. Pomembno vlogo ima tu računalniški spomin, saj praviloma tečejo programi ali programska orodja tem počasneje, čim več spomina je zasedenega.

Kako torej predstaviti informacijo v računalniku, da bo zasedla čim manj spomina? Enostavno: uporabimo enega izmed že napisanih programov za zgoščanje datotek. Zadeva deluje zelo dobro. Vseeno pa se lahko marsikdo vpraša, kako ta reč sploh deluje. Da to ni nobena čarovnija, sem hotel pokazati v tej raziskovalni nalogi. Napisal sem program, ki zgošča datoteke po metodi Huffmanovega kodiranja. Delovanje tega programa sem nato primerjal z nekaterimi komercialnimi programi, ki spadajo v sam vrh tega področja.

SEJEMSKI TURIZEM V CELJU

Avtorice: Maja Cokan in Tina Vaukner, obe 8.b, Barbara Napret in Polona Marovt, obe 7.a

Mentor: Mojmir Mosbrucker

IV. osnovna šola

Celje upravičeno imenujemo sejemska mesto. To tradicijo dokazuje že od leta 1879. Na sejmih se predstavljajo nekatere dejavnosti in panoge gospodarstva, naš namen pa je bil to celotno ponudbo ovrednotiti. Z anketami smo na sejmih ugotavljali mnenja razstavljalcev in obiskovalcev (kaj jim je všeč in kaj jih moti, kakšni so njihovi predlogi, da bi izboljšali kakovost ponudbe na sejmih in njihovo organizacijo). Zanimalo nas je tudi, ali turistične organizacije v času sejma obo-

gatiyo svojo ponudbo z ogledi mesta, njegove okolice in znamenitosti.

Anketirali smo okoli 500 obiskovalcev in izvedeli, da jih najbolj motijo gneča, visoke cene storitev in vstopnine. Pohvalili pa so sejmski program, degustacije ter veliko ponudbo in izbiro. Ugotovili smo, da bi že tako velik razstaveni prostor morali še povečati.

Od 250 anketiranih prodajalcev jih je največ motila nelojalna konkurenca in nekatere slabosti organizatorja.

V prihodnosti se bo potrebno prilagoditi vedno večjemu prometu in zahtevam obiskovalcev, preveriti pa bo potrebno tudi razstavljalce in sodelavce, kajti prednost bodo lahko imeli le vrhunski tematski sejmi s strokovno specializacijo.

PROMET KOT DEJAVNIK ONESNAŽEVANJA OKOLJA

Avtorji: Jure Kolar, 7.c Aleš Manfreda, 7.a, Marko Mihalinec, 7.c, Marko Kužner, 7.a, Gregor Ferk, 7.c

Mentor: Mojmir Mosbrucker

IV. osnovna šola Celje

Ljudje smo se šele pred kratkim začeli zavedati vseh posledic onesnaženosti, ki jih povzroča promet motornih vozil.

Namen naloge je bil predstaviti vpliv cestnega prometa na degradacijo okolja. Pri našem preučevanju smo se omejili na emisije svinca in na ugotavljanje hrupa, ki ga povzročajo prometna sredstva.

S hrupom so najbolj ogrožena območja ob prometnicah v času od 5.30 do 7.30 in od 13.30 do 15.30. Iz izpušnih plinov se na 100 m Dečkove ulice letno izloči 29 kg svinca, 23 kg na Kersnikovi in 21 kg na Cankarjevi.

Celjani so na prvo mesto prometnega onesnaževanja uvrstili slab zrak (52,7%), na drugo mesto navarnost na cestah (27,7%) ter na zadnje mesto hrup (19,6%). Menijo, da so zaradi hrupa bolj nervozni in živčni, slabše spijo, posledicam hrupa pa pripisujejo tudi veliko glavobolov.

Za izboljšanje stanja bi bilo potrebno omejiti promet v središču mesta, urediti kolesarske steze, pospeševati uporabo manj škodljivih vrst pogonskih goriv, težiti k tehničnim izboljšavam avtomobilskih motorjev in gradbenim izolacijskim materialom ter dosledno izvajati predpise s področja varovanja okolja.

IGRAČE IN MI

Avtorji: Ana Dečman, Ines Ravnjak, Maja Rustemagič, Tjaša Vengušt in Petra Dreo, vse 7.a

Mentorja: Vida Verščaj in Mojmir Mosbrucker
IV. osnovna šola Celje

Igrača igra v otrokovem življenju pomembno vlogo. Omogoča mu komuniciranje, tolažbo, ustvarjalno izražanje, dinamiko, socializacijo itd. Igra, hobiji in raznovrstne igrače spremljajo ljudi v vseh letih starosti.

V nalogi smo želeli ugotoviti vrste in vlogo igrač v določenem starostnem obdobju ljudi, odnos posameznikov do igrač ter raziskati ponudbo in prodajo igrač v celjskih trgovinah.

Z anketami, intervjuji in sistematičnim opazovanjem smo ugotovili, da starši najpogosteje izbirajo igrače samo v prvih letih otrokovega življenja. Naši vrstniki se najraje igrajo z družabnimi igračami, avtomobilčki, računalniškimi igricami ter konstrukcijskimi igračami; vrstnice pa imajo najraje ljubkovalne plišaste igrače in živali. Dekleta hranijo več starih igrač od fantov predvsem zato, ker jih spominjajo na lepe trenutke ali so jim bile igrače zelo pri srcu in se od njih ne morejo ločiti.

Tudi starši se še veliko "igrajo". Polovica anketiranih se ukvarja s hobiji zaradi sprostitve, šestina pa zaradi družbe in boljše kondicije.

V Celju je ponudba igrač pestra, tako po kvaliteti in količini kot po ceni in funkcionalnosti. Več staršev pa bi se pri nakupih igrač moralo vprašati o primernosti igrač telesnim in umskim sposobnostim otroka, o varnosti, kvaliteti ter o tem, ali igrača vzpodbuja otrokovo radovednost, vedoželjnost in domišljijo.

OSNOVNA ŠOLA LAVA

AVTOMATSKA MEŠALNICA - M1 RELEJNI SUMATOR

Avtorja: Mitja Centrih in Rok Karner,
oba 7. r.

Mentor: Henrik Primc
Osnovna šola Lava Celje

Pri izdelavi avtomatsko krmiljene mešalnice je nastal problem seštevanja števila tehtanj trdih komponent. Uporabili smo elektronski sistem (integrirano vezje 4017), ki pa se je zaradi izredne občutljivosti na induktivne sunke pokazal kot neuporaben. Nastala je potreba po alternativni zamenjavi z zanesljivejšo izvedbo. Ker je znana tovrstna relejna rešitev draga in zapletena, smo se odločili uporabiti kombinacijo releja s kondenzatorjem.

Preučevanje je potekalo na osnovi praktičnega preskušanja delovanja kondenzatorja v serijskem spoju z relejem ob enosmernem pulzirajočem napajanju. Na osnovi izkustev in strokovnega znanja je bil izdelan relejni sumator, katerega delovanje je izredno zanesljivo in neobčutljivo na električne motnje. Naprava zahteva zelo malo el. sestavnih elementov, tako da so stroški celo nižji kot za elektronsko verzijo.

Sklop je noviteta (tonamenska uporaba ni znana) in je uspešno vključen v krmilni sistem vodenja procesa avtomatske mešalnice, ki je v celoti šolska izdelava.

GRAFIČNI VMESNIK ZA KRMILJENJE PARALELNEGA IZHODA

Avtorji: Mitja Centrih, Rok Karner, Uroš Leskovšek in Dejan Sklamba, 7. in 8. r.

Mentor: Benjamin Karner
Osnovna šola Lava Celje

Z računalnikom lahko počnemo zanimive reči: igramo igrice, poslušamo glasbo, pošiljamo elektronsko pošto, rišemo načrte, se učimo...

Lahko pa z njim krmilimo različne elektronske naprave. Za takšna krmiljenja so potrebni vmes-

niki, ki poskrbijo za potrebno komunikacijo med računalnikom in vodeno napravo. Slaba stran teh vmesnikov pa je dokaj visoka cena.

Zadali smo si cilj, da poskusimo uporabiti obstoječi paralelni izhod, ki se uporablja za komunikacijo s tiskalnikom, in ga spremenimo v 8 bitni digitalni izhod, s katerim bomo krmilili elektromotor, žarnice, elektromagnet...

V ta namen smo najprej poiskali opis delovanja in poteka komunikacij preko tega izhoda. Ko smo proučili način delovanja, smo pričeli s programiranjem. Odločili smo se, da izdelamo grafični vmesnik - program, ki bo vsakemu nepoznavalcu omogočil takojšnje krmiljenje in s tem uporabo izhoda.

Zaradi obsega naloge smo v tej raziskali samo uporabo izhodne funkcije in že tu smo naleteli na probleme, ki so presegali naše znanje, vendar smo jih, tudi s pomočjo mentorja, uspešno rešili in si pridobili vrsto novih znanj in spoznanj.

OSNOVNA ŠOLA FRANA ROŠA CELJE

ŠPORTNIKI V NOVI VASI

Avtorji: Goran Kozomora, Luka Benčan, Denis Dečko, Matevž Jug in Matija Močnik, vsi 8. r.

Mentor: Janez Sešlar

Osnovna šola Frana Roša Celje

Šport je pomembno sredstvo vzgoje in najboljša skrb družbe za dobro duševno in telesno počutje otrok in mladine.

Ob proslavljanju 15. obletnice ustanovitve šole Frana Roša se je porodila zamisel oz. zanimivo vprašanje. Učenci osmih razredov smo želeli ugotoviti, koliko športnikov je v tem obdobju izšlo iz te šole. Pri tem smo si zastavili več vprašanj. Zanimivo je bilo vedeti, koliko učencev je šport, kot pomembno gibalno v razvoju mladega človeka, pritegnil v tolikšni meri, da so po tem, ko so se v osnovnošolski dobi ukvarjali s športom v okviru rednih ur športne vzgoje, športnih krožkih in raznih izvenšolskih športnih organizacijah, nadaljevalo z aktivnim športnim udeleževanjem.

ZNANSTVENA FANTASTIKA

Avtorji: Nataša Pilko, Maja Leban, Nataša Zupanc, Matjaž Košir, vsi 8.b, in Jure Maglica, 8.a

Mentor: Bogdan Jazbec

Osnovna šola Frana Roša Celje

Kaj je znanstvena fantastika? Ni stavka, s katerim bi lahko točno opredelili to zvrst. Sestavljena je iz vrste tipičnih tem. Najprej sicer pomislimo na tehnične izume prihodnjih dob in na slike Zemljanov z vesoljskimi bitji, na bližnja srečanja tretje vrste. Vendar pa termin znanstvene fantastike presega ta področja.

Psihologija omenja znanstveno fantastiko v zvezi s krivdo človeštva, ker ni sposobno krotiti svoje napadalnosti. Nezemljane želimo že vnaprej obsoditi za naše uničenje.

Še vedno ima znanstvena fantastika prizvok drugorazrednosti. Vendar pa je to mnenje zmotno, saj dokazano vpliva na človekovo osebnost.

POVABI ME NA ROJSTNI DAN

Avtorji: Brane Hace, Katja Jagodič, Alen Kljajič, Maja Sagadin in Ana Veber, vsi 6. r.

Mentorica: Zdenka Jelen

Osnovna šola Frana Roša Celje

Vabilo na zabavo, posebej na praznovanje rojstnega dne, je lahko prijetno doživetje. Še bolj pa presenečenje, če je lepo oblikovano in seveda pravočasno odposlano, da se ima čas povabljeni pripraviti na zabavo. Zanimalo nas je, kako otroci praznujejo rojstni dan. Hoteli smo tudi izvedeti, ali se praznovanje rojstnega dne mestnih otrok razlikuje od praznovanja podeželskih. Naš cilj je bil predlagati način praznovanja rojstnega dne in svetovati, kako oblikovati vabilo. Svoja spoznanja in nasvete predstavljamo sošolcem z željo, da bi imeli kje najti kaj uporabnega, ko bodo pripravljali zabavo za svoj rojstni dan.

MALO RAZKOŠJE, KI SI GA LAHKO VSAKDO PRIVOŠČI

Avtorji: Anže Goste, Blaž Završnik, Jan Kovačič, Dejan Krajcar in Aljoša Kravanja, vsi 5.a

Mentorica: Inge Vasle
Osnovna šola Frana Roša Celje

Vsak dan sedimo za mizo - takšno ali drugačno. Najljubša nam je domača. Navajeni smo je. Vse z nje tekne, saj je pripravljeno in ponujeno z ljubeznijo.

Pa vendar - tudi ta, nam znana, ljuba miza, ni vedno enaka. Kadar praznujemo, je pogrnjena z najlepšim prtom. Na njej se košatijo prtički, iskrijo se kozarci, v soju luči blesti pribor... Preplavi nas slovesno razpoloženje, ponos, da je tako lepo ravno pri nas, zaradi nas. Preplavi nas veselje, ker smo vsi zbrani. Sedemo, kot sedamo vsak dan, pa vendar drugače - spoštljivo, umirjeno... Le zakaj? Saj je miza vendar ista in isti smo ljudje okoli nje. Je možno, da je tako vplival na nas "kos blaga", s katerim je miza pogrnjena? Če je tako, zakaj ga potem ne uporabljamo vsak dan? Vsi? Povsod?

Ta vprašanja so nas zasvojila. Sklenili smo raziskati uporabo prtov v družini. Prvi del naloge smo namenili zgodovini prta na celotnem našem ozemlju.

V drugem delu pa smo se posvetili vlogi prta danes. In to v družinah našega šolskega okoliša. Se pravi Nove vasi in delčka Gaberja.

Ob samem raziskovanju smo odkrili vrsto zanimivosti. Pravzaprav toliko, da smo žalostno spoznali, kako smo večino problemov le načeli, nikakor pa ne dorekli.

MATERIALNA OSKRBA CELJA MED II. SVETOVNO VOJNO

Avtorja: Savo Todosovski in Jure Plevnik
Mentorica: Marija Počivalšek
Osnovna šola Frana Roša Celje

Namen naloge je bil raziskati, kakšna je bila oskrba Celja med drugo svetovno vojno. Potrebno je bilo prebrati veliko knjig in dokumentov.

To so predvsem živilske karte, različni dokumenti, zahteve po obutvi, hrani in drugih dobrinah. Pri tem sva naletela na nekatere zelo zanimive podatke, ki še niso bili objavljeni.

Večino teh dokumentov sva priložila najini raziskovalni nalogi.

Uporabila sva tudi fotografije takratnega Celja in njegove okolice, ki bodo ljudem prikazale življenje v tistih letih.

IZ ZAPUŠČINE PISATELJA FRANA ROŠA

Avtorici: Urška Štraus in Barbara Tome
Mentorica: Ljudmila Conradi
Osnovna šola Frana Roša Celje

Zapuščina pisatelja Frana Roša je shranjena na Oddelku za raziskovanje Osrednje knjižnice v Celju. V nalogi so zbrana, obravnavana in razložena tista pisateljeva besedila, ki niso bila objavljena v periodiki in samostojnih publikacijah niti jih niso raziskovali učenci naše šole v preteklih desetih letih.

To so: posvetilne pesmi znanim in manj znanim Celjanom in tudi drugim, predavanja, govori in recitali, nagrobni govori, napisi na spomenikih in spominskih ploščah ter še kaj, urejeni v cikle.

GOSTOLJUBJE - NASMEH TURIZMA

Avtorice: Manuela Kelavič, Jasmina Harambašič, Katarina Kocijan, Katja Končan in Anja Oblak
Mentorica: Martina Mejavšek
Osnovna šola Frana Roša Celje

Osnovni namen naše raziskovalne naloge je bil spoznati in ugotoviti, kaj je gostoljubje. Kako gostoljubni smo ljudje? Je gostoljubje nasmeš turizma?

Odgovore na naša vprašanja smo iskale med ljudmi, v turističnih agencijah, v hotelih, gostinskih lokalih, trgovinah... Smo cilj dosegle? Spoznale smo, kaj je gostoljubje, kako gostoljubni smo in kako je gostoljubnost povezana s turizmom.

GREŠ V AMERIKO?

Avtorji: Urša Arnuš in Brina Pungerčič, obe 7.a, Matic Jeraša in Vanja Mlejnik, oba 7.b

Mentorica: Antonija Mešl
Osnovna šola Frana Roša Celje

Strah za slovenski jezik?

To je tisto, kar nas je vleklo k raziskovalni nalogi. Ker še sami nismo odprte knjige, smo si pomagali z že natisnjenimi in tako odkrivali nove, še skrite stvari o imenih gostišč. Pomagali smo si z anketami, s katerimi smo ugotovili mnenje učencev in staršev, z intervjuji in z nekaj izrezki iz časopisov. Ugotovili smo, da je bilo včasih veliko več slovenskih imen in če bo šlo tako naprej, bodo kmalu slovenska imena gostišč v Celju prava redkost. V zaključku pa smo poskusili osvestiti otroke, kako nam ni vseeno, da naš jezik počasi izginja. Lastnike bomo spodbujali, da bi svoje gostilne poimenovali s slovenskimi imeni.

SINTETIZATOR ZA DOMAČO RABO

Avtorji: Kristijan Ropotar, 8.a, Manuela Matič in Tina Toman, obe 7.b

Mentorica: Emilija Kladnik Sorčan
Osnovna šola Frana Roša Celje

V mnogih slovenskih domovih je doma predmet, imenovan *SINETIZATOR*. To verjetno ni pravi preoblikovalec umetno dobljenega zvoka, ampak samo elektronska klaviatura z avtomatskimi spremljavami in velikim številom programiranih zvokov, ki omogoča igranje znanih pesmi za domačo uporabo. O tej temi literature nismo našli, članki v glasbenih revijah so namenjeni le profesionalcem, kar pa večina naših anketiranih učencev nikoli ne bo. Koliko imamo "sintov" doma in koliko jih uporabljamo, smo povprašali učence od tretjega do osmega razreda naše šole in skupino učencev iz OŠ Franja Malgaja Šentjur. Šli smo na obisk k Mitji Mastnaku, ki nam je razkazal svet elektronske glasbe, in v trgovino Pro musica, kjer smo dobili informacije o prodaji sintetizatorjev.

Naša predvidevanja pred izvedbo ankete so bila, da je sintetizatorjev na naših domovih veliko, da jih učenci bolj malo uporabljajo in da so jih dobili kot praktična darila ob raznih priložnostih. Izkazalo se je, da vse to drži le deloma, saj so anketiranci navedli, da še precej igrajo in da to počno predvsem iz veselja ter z namenom, da se čimveč naučijo.

RAZŠIRJENOST KONJENIŠKIH KLUBOV NA SLOVENSKEM

Avtorji: Urška Antlejš, Urška Zagožen in Luka Železnik

Mentorica: Danica Kocjan
Osnovna šola Frana Roša Celje

Naloga obravnava konjeniške klube predvsem v okolici Celja. V uvodnem delu smo orisali konjeniške klube, se seznanili s pravili, koliko članov je v klubih, koliko je konj in kako je z vzrejo in ceno tečaja jahanja.

V okolici Celja smo anketirali predstavnike sedmih klubov in ugotovili, da je vseh članov 286, odraslih 146, mladih pa 140 in da je v konjeniškem klubu Celje, v katerem je največ odraslih - 40 članov, v klubu Podvin pa najmanj odraslih - 14 članov.

Odrasle člane smo nato delili v moško skupino, v kateri je 106 članov, ter žensko skupino s 132 članicami. Ugotovili smo, da je v konjeniškem klubu Celje največ mladih članov, in sicer 50; v konjeniškem klubu Podvin pa sta le 2. Ugotovili smo tudi, da je fantov 35 in deklet 173.

V anketi smo spraševali, koliko klubskih in privatnih konj imajo, in ugotovili, da je 35 klubskih in 91 privatnih konj.

Zanimali smo se tudi za vzrejo in ugotovili, da prevladuje slovenska toplokrvna pasma, lipicanci in hanoveranci.

Cena začetnega tečaja jahanja znaša od 10.000,00 SIT do 18.000,00 SIT, za nadaljevalnega pa od 12.000,00 do 21.000,00 SIT.

IZ SPOMINSKE KNJIGE, 2. DEL

Avtorji: Mateja Babnik in Goran Kozomora, oba 8.r., Vesna Kolin, 7.r., Iva Rihter in Neja Zupanec, obe 6.r.

Mentorici: Lucija Hajnšek, Milena Smisl
Osnovna šola Frana Roša, Celje

Sanjave, plaho zaljubljene besede o prijateljstvu, ljubezni in večnem spominu... Zapisane v deklishe knjige... Spremljajo jih simbolične sličice... Letošnja raziskovalna naloga je nadaljevanje lanskoletno. Tokrat so nas zanimalo spominske knjige odraslih. Kako se razlikujejo od naših, kaj so vanje pisali nekoč in kaj pišejo vanje danes. Pregledali smo vrsto spominskih knjig, jih primerjali in ugotovili, kako so drugačne - prelepo oblikovana pisava in sličice, ki spominjajo na prave mojstre likovnega izražanja.

ŽEPNINA DA - NE

Avtorji: Barbara Smisl in Eva Mastnak, 7.r., Sandra Feketija, 6.r., Polona Berce in Jure Čop, oba 5.r.

Mentorici: Mojca Kolin, Milena Smisl
Osnovna šola Frana Roša Celje

Denar! Svet odraslih? Mogoče. Pa vendar... Denarja ni nikoli dovolj. Vedno so stvari, ki jih moraš nujno kupiti, ker si jih neizmerno želiš. Pa prijatelji, s katerimi preprosto moraš na sok, v disko. Pa film, ki ga moraš nujno videti... Starši imajo večasih manj razumevanja za tvoje potrebe in moraš se znajti. Lahko prihraniš žepnino, ki so ti jo dali starši, ali pa denar zaslužiš z delom. Ali je žepnina dogovorjeni znesek, ki ga dobimo za svoje potrebe od staršev, ali je to nagrada za uspešno učenje oz. dobro opravljeno delo, ali je prednost žepnine v svobodnem zapravljanju denarja ali v navajanju na preudarno ravnanje z njim, koliko naj znaša žepnina, kje jo mladi hranimo, so nezapisana vprašanja, ki si jih zastavljamo mi, mladi, pa tudi naši starši. Odgovori na ta vprašanja so zapisani v nalogi.

ETERIČNA OLJA V EVKALIPTU, METI, ROŽMARINU, SIVKI, ŽAJBLJU IN MOŽNI NAČINI UPORABE

Avtorji: Tina Duškov in Nadja Glavan, obe 8.b, Tina Gradišnik, 7.a, Matevž Jug, 8.a, Jernej Kukovič, 7.a

Mentorica: Irena Zbašnik - Zabovnik
Osnovna šola Frana Roša Celje

Eterična olja so hlapne, močno dišeče snovi, ki jih pridobivajo iz rastlin. V zadnjem času so v prodaji različna eterična olja in vedno več ljudi posega po njih zaradi želje po naravnih snoveh, ki naj bi povzročale boljše počutje. Zanimalo nas je, kako eterična olja vplivajo na počutje naših sošolcev in učiteljev. Iz literature smo najprej spoznali rastline (evkalipt, meto, rožmarin, sivko, žajbelj) in kemijsko sestavo eteričnih olj.

Eterična olja iz teh rastlin smo v Aeru mikrokapsulirali in naredili dišeče blazinice. V Etolu pa smo iz enakih eteričnih olj naredili obarvane kopalne soli.

Te naše izdelke smo razdelili sošolcem in učiteljem. V petih učilnicah smo pustili prosta eterična olja izhlapevati v zrak.

Na osnovi anketiranja smo ugotovili, da so se učenci in učitelji po uporabi eteričnih olj v različnih oblikah dobro počutili in bi jih želeli uporabljati še v bodoče.

ONESNAŽEVANJE VODA V CELJU

Raziskava nastanka odpadnih voda v Celju in njihova onesnaženost po parametrih

Avtor: Luka Crnič, 8.a

Mentorja: Jože Crnič, Irena Zbašnik-Zabovnik
Osnovna šola Frana Roša Celje

V vodi je nastalo pred milijardami let življenje. Dolgo je trajalo, da so živali in rastline osvojile kopno, pa še to le tam, kjer so bile zadovoljive količine vode. Nato je človek pričel vodo izkoriščati in jo s tem tudi onesnaževati. Populacija raste, voda pa je vedno bolj onesnažena. Zanimalo me je stanje onesnaženja voda v Celju, kdo so poglavitni onesnaževalci, kolikšne so količine odpadnih voda in s čim je onesnažena.

Zato sem se odločil to raziskati. Pri raziskovanju sem uporabil razne metode: pregled literature, analizo onesnažene vode... Obiskal sem Celju najbližjo čistilno napravo, si ogledal potek čiščenja voda (ČN Kasaze); tam sem odpadno vodo analiziral tudi sam; bil sem na Zavodu za zdravstveno varstvo v Celju, kjer kontrolirajo kvaliteto odpadne vode. Na terenu pa sem si ogledal izlive onesnaženih voda v vodotoke.

Ljudje zanemarjamo problem onesnaženja voda. Zakaj? Ker imamo zaenkrat še zadovoljive količine pitne vode, na žalost pa so njene količine omejene ter jih lahko nekega dne zmanjka in šele takrat se bo človek pričel zavedati tega problema. Tudi v Celju je problem onesnaževanja voda zanemarljiv, zato je onesnaženje odpadnih vod vedno večje.

JUDO SKOZI ČAS

Avtorji: Mojca Horvat, Bojan Jovanovič, Anja Kopše in Robi Špan

Mentor: Štefan Cuk

Osnovna šola Frana Roša Celje

V nalogi smo pregledali kratko zgodovino juda v svetu in Celju.

Celjski judo kasni v svojih prvih korakih za svetovnim približno 70 let. Za lažje razumevanje začetnih težav v judu smo izvedli tudi anketo, ki nam je dala zanimive odgovore.

V nalogi smo obravnavali tudi osnovna načela in etična načela juda ter razdelitev šolskih in mojstrskih pasov.

OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA

MARIJA GORŠIČ - OSEBNOST MOJEGA KRAJA

Avtorji: Valentina Krasniči, Marja Zapušek, Žiga Jazbec, Marko Dorn in Gligorij Kalem, vsi 6.a

Mentorica: Jana Draksler

Osnovna šola Frana Kranjca Celje

Z našo raziskovalno nalogo smo želeli nadaljevati s sklopom nalog Osebnost mojega kraja. Zavedamo se, da je veliko ljudi, ki bi si takšno predstavitev zaslužili.

Ime Marija Goršič nam sprva ni nič povedalo. Ko pa smo pričeli poizvedovati v gledališču, pri bivših sodelavcih in sorodnikih, ter brskati po literaturi, smo ugotovili, da je bila gospa Marija Goršič prva dama celjske gledališke hiše.

Igralsko pot je začela na zasilnem vaškem odru, ko je na Cankarjevih večerih brala Cankarjevo Sveto obhajilo. Potem je na amaterskem odru in kasneje v poklicnem gledališču odigrala nešteto vlog, ki so ostale mnogim za vedno v spominu, saj so jo označili kot "igralko s tisoč obrazi".

Svojo igralsko pot je zaključila z monodramo Lizika, ki jo je odigrala na "odru" Onkološkega inštituta v Ljubljani.

Mnogi so jo ohranili v spominu kot enega glavnih stebrov celjskega gledališča.

DANAŠNJI CELJANI O STAREM GRADU IN CELJSKIH GROFIH

Avtorji: Brigita Sajovic, Darjan Bevc, Neda Dolžan, Črt Cencelj in Jure Šlander, vsi 7.b

Mentorica: Tamara Grzinčič

Osnovna šola Frana Kranjca Celje

Kulturni dan smo preživeli ob razvalinah Starega gradu. Po plenarnem delu se nam je porodilo vprašanje o tem, koliko vedo današnji Celjani o Starem gradu in njegovih prebivalcih. Tako smo bili izzvani in odločili smo se za raziskovalno nalogo na temo "Današnji Celjani o Starem gradu in njegovih prebivalcih".

Menili smo, da je poznavanje zgodovine odvisno od izobrazbene strukture posameznikov. Odločili smo se, da bomo postavili enaka vprašanja ljudem z različno izobrazbo: osnovno, srednjo, višjo in visoko. Izbrali smo metodo anketiranja (anketirali smo po 50 ljudi iz vsake izobrazbene strukture).

Anketo smo izvedli med osebjem otroškega oddelka celjske bolnišnice, na Srednji tehniški šoli Celje, Gimnaziji Celje, v Cetisu ter po domovih v Zagradu, Košnici ter na Polulah.

Ugotovili smo, da so zgodovinska dejstva bolj znana ljudem z višjo izobrazbo, medtem ko ljudje z nižjo izobrazbo poznajo iz pripovedovanj več zgodb o življenju prebivalcev Starega gradu.

VSI DRUGAČNI - VSI ENAKOPRAVNI. EJ, KAKŠEN PA SI?

Avtorji: Lučka Ferlič, Mojca Klinc, Katja Kozovinc, Tanja Oprešnik in Klavdija Užmah, vse 8.a

Mentorica: Dragica Milojevič
Osnovna šola Frana Kranjca Celje

“Vsak človek je kot vsi drugi, hkrati je kot nekateri drugi in istočasno kot nihče drug, je poseben.” (Kren-Obran, 1995, 28)

Tu je stvar preprosta. Toda, ali je vedno tako? Ali mladostnik-ca želi spremeniti svoj stil oblačenja, pa v njem/nji živi delček strahu pred odzivom okolice? Mu/ji morda starši ne dopuščajo svobode pri njegovem/njenem oblačenju ali pa je denar tista ovira, ki mu/ji to preprečuje? Vsa ta, in še veliko drugih vprašanj, so nam rojila po glavi, dozorevala ter se naenkrat združila. Raziskovalni duh nas je gnal naprej in ker je bilo leto 1995 v znaku strpnosti, nas je to še bolj vzpodbudilo.

Rezultate raziskave smo dobile z izvedbo ankete v enem, naključno izbranem oddelku osmih razredov na vseh celjskih osnovnih šolah. Prišle smo do zanimivih ugotovitev: da se dekleta bolj zanimajo za modne trende kot fantje, da mladostniki ne vedo, če se v družbi vrstnikov lahko z dobro blagovno znamko bolj uveljavljajo, da starši prislusneje njihovim modnim željam in da imajo na splošno dovolj samozavesti, ko gre za nekoliko drznejše izražanje z oblačili, obutvijo, frizurami in modnimi dodatki.

Naučile pa smo se tudi večje strpnosti do drugačnih in nam se zagotovo nikoli več ne bo zgodilo, da bi se obrnile za mimooidočim in pomislile: “Ej, kakšen pa si?”

UČITELJ - UČENEC: “ALI SEM JAZ LAHKO JAZ?”

Avtorji: Nataša Horjak, Vita Medvešek, Sara Kos, Gorazd Zapušek in Sašo Štampe, vsi 8.b

Mentorica: Martina Kroflič
Osnovna šola Frana Kranjca Celje

Bila sta učitelj in učenec. Stala sta vsak na svoji strani reke. Gledala sta preko nje, a nista ne

videla, ne slišala, ne čutila. Takšen začetek ima naša raziskovalna pot. Na njej smo se spoznali s pojmi: enakopravnost, drugačnost, strpnost, vse te pa lahko povezujemo z besedo odnos.

Na celjskih osnovnih šolah smo izvedli anketo, da bi raziskali, kaj mislijo učitelji in učenci o njihovi enakopravnosti, kakšni so odnosi med njimi (še posebej, ali so strpni), kateri dejavniki najbolj vplivajo na odnose in kako bi strpnost povečali. Najpomembnejši rezultati so:

učitelji in učenci si niso enakopravni; oboji menijo, da so njihovi medsebojni odnosi dobri; učenci so strpni do učiteljev; mnenja pa so deljena glede strpnosti učiteljev do učencev; na učiteljev odnos do učenca najbolj vplivajo učenčevi interesi, sposobnosti, navade, značaj, na učenčev odnos do učitelja pa njegov značaj, pravila, način sporazumevanja in uspešnost pri delu; strpnost je mogoče povečati z ustrežno komunikacijo.

Čeprav se vse naše hipoteze niso uresničile, smo zadovoljni. Odnosi še vedno niso takšni, kot bi si jih želeli, vendar pa obstaja za to možnost. Samo od nas je odvisno, ali jo bomo izkoristili, zato upamo, da je ne bomo zamudili.

Tako smo naši začetni zgodbi napisali srečen konec:

Srečala sta se učenec in učitelj. Pogledala sta se, pozdravila ter si podala roki. Od zdaj naprej hodita drug ob drugem.

 **OSNOVNA ŠOLA HUDINJA**

EKOLOŠKI PROBLEMI V ŠOLSLEM OKOLIŠU

Avtorji: Jernej Videnšek, Boštjan Jeseničnik, Urša Borlak in Jasna Bombač, vsi 8.c

Mentorica: Lidija Ulaga, prof.
Osnovna šola Hudinja Celje

Smo majhna raziskovalna skupina, ki deluje na OŠ Hudinja. V tekočem šolskem letu smo se ukvarjali z raziskovanjem ekoloških problemov v šolskem okolišu. Za omenjeno temo smo se odločili z željo, da opozorimo ljudi na negativna dogajanja v njihovem življenjskem okolju ter da poiščemo določene izboljšave.

Raziskovalno nalogo smo izvajali v naslednjih korakih:

1. Ugotovili smo meje šolskega okoliša ter jih vrisali v geografsko karto.
 2. Učenci so paroma pregledali posamezne dele okoliša ter jih razvrstili po namembnosti (industrijski, stanovanjski, kmetijski). V vsakem delu okoliša so izvedli anonimno anketo o ekologiji ter posamezne primere grobega ekološkega posega v naravo fotografirali. Skupaj smo si ogledali odlagališče odpadkov v Bukovžlaku, kjer se deponirajo tudi odpadki iz našega šolskega okoliša.
 3. Glede na lokacijo in izgled posameznega ekološkega problema smo sklepali, katere so možne vrste onesnaževanja.
 4. V sklepu naloge smo predlagali nekaj rešitev za izboljšanje ekološkega stanja v šolskem okolišu.
- Zavedamo se, da je življenje v čistem in urejenem okolju prijetnejše in bolj zdravo. Zato želimo skozi raziskovalno nalogo apelirati na vse ljudi, da bi se zavedali nevarnosti ekoloških katastrof ter jih skušali sistematično in strokovno preprečiti.

VPLIV LUNE NA ČLOVEKA

Avtorji: Andraž Božiček, 8.b, Mihael Pečnik, Mihael Lajlar in Matej Podgoršek, vsi 8.a

Mentor: Jože Berk

Osnovna šola Hudinja Celje

Luna že od nekdaj vzbuja zanimanje ljudi. Številnim umetnikom je bila in je še vedno navdih pri ustvarjanju. Že najstarejša sporočila dokazujejo, da so se ljudje pri različnih opravilih, poljedelskih in hišnih, ravnali po luninem koledarju. Iz tega izhaja vrsta slovenskih ljudskih šeg in navad, celo nekateri premični cerkveni prazniki so časovno naravnani po luni - npr. velika noč se praznuje prvo nedeljo po prvi spomladanski polni luni.

Kaj pa luna in ljudje?

Veliki raziskovalec narave, Charles Darwin, je v svojem klasičnem delu "O izvoru človeka" zapisal:

"Človek je podvržen tako kot sesalci, ptiči in tudi insekti skrivnostnim zakonom, zaradi katerih so naravni procesi kot so nosečnost, rast rastlin, tra-

janje številnih bolezni, odvisni od Luninih period."

Strokovne literature oziroma raziskav o vplivih lune praktično ni. Na osnovi navedb, predvsem v astrološki literaturi, smo si zadali raziskovalni problem o vplivu lune na človeka. Anketa, ki smo jo izvedli, kaže, da med ljudmi vlada trdno prepričanje o pomembnem luninem vplivu na ljudi in živo naravo nasploh.

Če lahko luna vpliva na oceane, da spremenijo svoj položaj, zagotovo vpliva tudi na človeka, čeprav na bolj suptilne načine. Tako naj bi bil čas tik pred polno luno precej drugačen, poln frustracij in tudi nasilja. Ljudje naj bi bili v tem času bolj razdražljivi, živčni in depresivni. Ob času polne lune se predvidoma poveča število nesreč, vlomov, prepиров in nasilja. Bolj ko luna narašča, bolj neugodna naj bi bila celjenja raznih poškodb in ran. Pri rastoči in polni luni naj bi bilo več rojstev.

Na osnovi analize podatkov o številu prometnih nesreč in nasilnih dejanj, števila klicev na telefon v stiski, števila rojstev in umrlih smo skušali v naši raziskovalni nalogi vsaj deloma odgovoriti na ta, med ljudmi zelo prisotna, pritrdilna stališča o vplivih lune na človeka.

Izsledki naše naloge so za zagovornike omenjenih povezanosti oziroma vplivov lune neugodni. Popolnoma enoznačnega odgovora pa seveda naša naloga ne daje.

RODOVNIK DRUŽINE GOLEŽ

Avtor: Urban Golež, 8.d

Mentorica: Barbara Arzenšek

Osnovna šola Hudinja Celje

Rodovnik oziroma oris preteklosti Goleževega rodu govori o življenju in delu šestih generacij posestniške rodbine iz vasi Kameno nad Šentjurjem pri Celju. Sestavljen je iz rodovnika, ki zavzema rodove od leta 1734 dalje. Po pripovedovanju Ivanke Golež naj bi prvi Goleži prišli v Slovenijo v 16. stoletju kot madžarski priseljenci in se naselili na gradu Rifnik pri Šentjurju kot njegovi oskrbniki. Po kmečkih uporih (l. 1635) naj bi kmetje grad razdejali in takrat so se morali Goleži preseliti v Kameno, kjer so kupili kmetijo

ter ostali tam do danes. S porokami in pogodbami so si v Kamenu ustvarili veliko posestvo, ki se je ohranilo do II. svetovne vojne. Po vojni so zemljo delno nacionalizirali, delno pa sta bili krivi tudi slaba organizacija in vodenje posestva, tako da od velike in bogate posesti ni do danes ostalo skoraj nič. Namen naloge ni bil slavospev družini Golež, ampak prikazati njihove vzpone in padce skozi stoletja in njihov način življenja v tem delu Šentjurja.

POT NA CELJSKO KOČO IN ZANIMIVOSTI OB POTI

Avtorji: Tina Lončarevič, Lara Šepetavc, Tatjana Valek, Luka Jordan in Jernej Kroflič

Mentorja: Polona Ahtik, Primož Božnik
Osnovna šola Hudinja Celje

V raziskovalni nalogi smo uresničili vse smotre, ki smo si jih postavili na začetku dela:

- poskušali smo spoznati, zakaj Celjska koča ni več eden od biserov celjskega turizma
- opisali smo nastanek in razvoj Celjske koče
- zbrali smo slikovni material o Celjski koči nekoč in danes
- večkrat smo obiskali Celjsko kočo in tako spoznali vse tri poti, ki nas pripeljejo do nje. To so:
- pot mimo apnenice
- pot čez hrib Vipota
- pot čez Hudičev graben.

Spoznali in opisali smo usodo apnenika, rudnika rjavega premoga, si ogledali hišo Alme M. Karlin, obiskali čudovito Svetino, se navduševali nad ruševinami Celjskega gradu.

Cilj naše naloge pa je predvsem ta, da opozorimo ljudi, da ti kraji zaslužijo našo pozornost. Upamo, da bo kdaj kakšen turist ob besedi Celje pomislil tudi na to, da k Celju poleg Celjskih grofov, gradu, starega mestnega jedra, rokometa in atletike spada tudi Celjska koča.

UPORABA ZELIŠČ V GOSPODINJSTVIH KRAJEVNE SKUPNOSTI LJUBEČNA

Avtorji: Maša Hojnik, Maša Bohnc, Tadeja Filipič in Urban Golež, vsi 8.d

Mentorica: Marjeta Gradišnik Mirt
Osnovna šola Hudinja Celje

Krajanje Ljubečne imajo okoli svojih hiš lepo urejene vrtove. Med zaselki so gozdovi in travniki, ki dajejo področju podeželski pečat. Zato smo ta del šolske okolice izbrali za anketiranje krajanov o uporabi zdravnih rastlin v vsakodnevem življenju. Od krajanov smo želeli dobiti čim več podatkov o gojenju in vsakovrstni uporabi zdravnih rastlin ter izsledke vključiti pri načrtovanju vsebin naravoslovnega dne za 8. razrede. Pri tem delu smo letos ugotovili, da učenci poleg teoretičnega znanja zelo radi pridobivajo praktične izkušnje. Zato bomo s to nalogo zbrali čim več receptov za pripravo sirupov, mazil, tinktur, praškov..., ki jih bodo učenci pripravljali pri naravoslovnem dnevu.

PREŽIVLJANJE PROSTEGA ČASA OTROK OD 2. DO 5. RAZREDA

Avtorji: Klavdija Berglez, Tomaž Drobne, Ana Hojnik, Renata Jurički in Nataša Cerovšek, vsi 5.a

Mentorica: Marjanca Tanšek, prof.
Osnovna šola Hudinja Celje
Podružnica Ljubečna

S to raziskovalno nalogo smo želeli dobiti pregled nad preživljanjem prostega časa naših osnovnošolcev - učencev od 2. do 5. razreda.

Iz dneva v dan poslušamo, da se večino stvari, potrebnih za življenje, naučimo pri pouku, nekaj pa tudi doma. Starši imajo za nas, mlade radovedneže, vse premalo časa. Res, da se morajo iz dneva v dan pehati za delom, če želijo, da živimo kolikor toliko normalno življenje. Prav zaradi hitrega tempa življenja večino časa preživimo v družbi vrstnikov. To družbo pa si izbiramo sami. Pogosto se družimo z otroki, ki imajo podobne interese, navade in približno enak gmotni položaj. Občasno nas tovrstna druženja

zanesejo na stranpota, s katerih se s težavo vrnemo. Da bi naš prosti čas preživel čim bolj uspešno, dejavno in se v njem ukvarjali s številnimi zanimivimi rečmi, imamo na šoli in v bližnji okolici številne možnosti, za katere pa žal ne vemo ali pa nas nanje ni nihče opozoril.

Da bi o preživljanju prostega časa izvedeli čim več, smo med učence naše šole – od 2. do 5. razreda razdelili anketni vprašalnik, s katerim smo želeli čim več izvedeti o krožkih, ki delujejo na šoli in v katere so učenci vključeni, o njihovih interesih, željah ter o delu pri dejavnostih samih. Pozanimali pa smo se tudi o dejavnostih, ki za učence potekajo v okviru KS Ljubečna.

Predno smo se lotili dela, smo morali obiskati knjižnico in v njej poiskati literaturo, ki govori o preživljanju prostega časa v zgodovini. Le tako smo lahko iskali povezave in primerjave z današnjo organiziranostjo le-tega.

V osrednjem delu naloge smo predstavili sliko interesov in dejavnosti na naši šoli. Ob zaključku pa smo se napotili na obisk k različnim dejavnostim, v katere so vključeni učenci naše šole v popoldanskem času na območju KS Ljubečna ali v bližnjem Celju.

DELO PROSTOVOLJNEGA GASILSKEGA DRUŠTVA ŠKOFJA VAS OD LETA 1955 DO LETA 1995

Avtorji: Ana Hojnik, Nataša Cerovšek, Simona Cerovšek, Irena Lapornik in Tanja Mirnik, vse 5.a

Mentorica: Janja Sentočnik
Osnovna šola Hudinja Celje
Podružnica Ljubečna

Z raziskovalno nalogo smo že prikazali razvoj in delo *PROSTOVOLJNEGA GASILSKEGA DRUŠTVA (PGD) Škofja vas* v prvih 50-tih letih. Letos pa želimo prikazati delo PGD Škofja vas od leta 1955 do leta 1995.

S humanim delom je društvo prispevalo k razvoju kraja ter preprečitvi tragedij in naravnih nesreč.

PGD Škofja vas se vključuje v vsa gospodarska, družbena ter kulturna dogajanja v KS in širši okolici. Društvo ima dolgoletno in bogato tradici-

jo. Prav to nas je spodbudilo, da smo se dela lotili skrbno, v želji, da bi to delo nadaljevali in predstavili v knjižni obliki. Raziskovalna naloga bo v trajnem spominu ohranila vse delo in uspehe, ki bodo v oporo in vzgled mladim, ki prihajajo.

Najprej smo skrbno pregledali arhiv PGD Škofja vas, ki je shranjen v gasilskem domu, in zbrali podatke, ki so zanimivi in ki govorijo o delu društva. Podatke smo iskali v knjižnici v Celju, na KS v Škofji vasi in pri starejših krajanih. Pisnih podatkov je bilo malo, zato smo se morali zadovoljiti s potrjenimi ustnimi viri.

Ob koncu, za boljšo ponazoritev dela gasilcev, pripravljamo videoposnetek.

ČLANI STROKOVNIH KOMISIJ ZA OCENITEV RAZISKOVALNIH NALOG IN JAVNO PREDSTAVITEV NALOG IZ OSNOVNIH ŠOL V LETU 1996

PSIHOLOGIJA, VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE

1. mag. Vida Lončarič (predsednica), Srednja šola za gostinstvo in turizem Celje
2. Vesna Pišek, prof., Srednja tehniška šola Celje
3. Ivanka Federnsberg Turinek, prof., Srednja vrtnarska, kmetijska in gospodinjska šola Celje

KEMIJA, FIZIKA

1. mag. Jožica Dolenshek (predsednica), Srednja tehniška šola Celje
2. mag. Mojca Alif, I. gimnazija v Celju
3. Zdenko Rožman, dipl.ing., Srednja tehniška šola Celje

ETNOLOGIJA, UMETNOST, GLASBA

1. Vlado Šlibar (predsednik), dipl.etn., Pokrajinski muzej Celje
2. Tanja Roženberger, dipl.etn., Muzej novejšje zgodovine Celje
3. Darja Povše, prof., Srednja tehniška šola Celje
4. Vid Marcen, prof., Glasbena šola Celje

BIOLOGIJA

1. Majda Kamenšek Gajšek (predsednica), prof., Gimnazija Celje - Center
2. Nina Mašat, dipl.biol., Mestna občina Celje
3. Andreja Slapnik Bela, prof., Srednja zdravstvena šola Celje

ZGODOVINA

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

GEOGRAFIJA, TURIZEM

1. Jože Škorjanc (predsednik), prof., Gimnazija Celje - Center
2. Bronislava Gologranc Zakonjšek, prof., Muzej novejšje zgodovine Celje
3. Terezija Drešček, prof., Srednja ekonomska šola Celje

ŠPORT

1. Marija Cankar (predsednica), prof., I. gimnazija v Celju
2. Anica Klampfer, prof., Gimnazija Celje - Center
3. Martin Grosek, prof., Srednja tehniška šola Celje
4. Maja Medvešček, prof., I. gimnazija v Celju

RAČUNALNIŠTVO - TEHNIKA

1. Jože Ojsteršek (predsednik), dipl.ing., Srednja tehniška šola Celje
2. Jure Slapnik, prof., Gimnazija Celje - Center
3. Gorazd Breznik, dipl.ing., Srednja tehniška šola Celje
4. Mojmir Klovar, dipl.ing., Srednja tehniška šola Celje

SLOVENŠČINA - JEZIK IN KNJIŽEVNOST

1. Mojca Utroša (predsednica), prof., Gimnazija Celje - Center
2. Irena Benedičič, prof., Gimnazija Celje - Center
3. Juana Robida, prof., I. gimnazija v Celju

SOCIOLOGIJA

1. Marina Tavčar (predsednica), prof., Srednja tehniška šola Celje
2. Jadranka Teržan, prof., Srednja vrtnarska, kmetijska in gospodinjska šola Celje
3. Lilijana Uranjek, prof., Srednja vrtnarska, kmetijska in gospodinjska šola Celje
4. Milan Andrič, prof., Srednja tehniška šola Celje

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJIH IZ ZNANJA 94/95

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO
-------------------	-----------------	-----------------------

Osnovnošolci - tekmovalci so dosegli v šolskem letu 1994/95 naslednje pomembnejše uvrstitve na raznih tekmovanjih iz znanja:

A - Državna tekmovanja

ANGLEŠČINA

Vesna Fajdiga, OŠ Štore	Lidija Čadej	6. mesto
Jerneja Svetičič, OŠ Frana Roša	Mojca Kolin	6. mesto
Brina Črnko, I. OŠ	Brigita Ornik	8. mesto
Polona Dolžan, IV. OŠ	Suzana Zagoričnik	8. mesto

FIZIKA

Vasilij Centrih in Mitja Jurkovski, OŠ Lava	Beno Karner	8. mesto
Jure Svetičič in Samo Penič, IV. OŠ	Branka Gal	9. mesto

MATEMATIKA

Jure Svetičič, IV. OŠ	Darja Potočnik	Zlato Vegovo priznanje - pohvala
Petra Kežman, III. OŠ	Zorislava Sevšek	Zlato Vegovo priznanje - pohvala

TEHNIKA

Mitja Jurkovnik in Dušan Cvahte, OŠ Lava	Beno Karner	2. mesto
Mateja Jurkovšek in Bogdan Vovk, OŠ Štore	Zmago Urisk	2. mesto
Aljaž Žbogar, II. OŠ	Boža Domitrovič	2. mesto
Jernej Gorišek, III. OŠ	Katarina Kurnik	4. mesto
Urška Vrečko in Simon Bole, OŠ Štore	Zmago Urisk	4. mesto
Damjan Pasarič, OŠ Štore	Zmago Urisk	6. mesto

VESELA ŠOLA

Matej Drev, II. OŠ	Natalija Rožanski	1. mesto
Jugoslav Njenjič, II. OŠ	Natalija Rožanski	1. mesto
Janko Rezar, OŠ Štore	Angela Lušenc	1. mesto

KEMIJA

Barbara Gradišnik, OŠ Frana Roša	Irena Zbašnik-Zabovnik	2. mesto
----------------------------------	------------------------	----------

RAČUNALNIŠKO PROGRAMIRANJE

Miha Pirnat, IV. OŠ	Gregor Ivšek	4. mesto
---------------------	--------------	----------

TEKMOVANJE KLUBOV OZN

Mišela Maurič, Samo Bardutzky in Simon Gregorin, III. OŠ	Stanka Bukovski	4. mesto
---	-----------------	----------

**NAJBOLJŠI UČENCI OSNOVNIH ŠOL, KI SO SE UDELEŽILI POLETNEGA NARAVOSLOVNEGA
TABORA ANKARAN 1995 v času od 29.6.1995 - 9.7.1995**

1. Petra Kežman, III. OŠ Celje
2. Jernej Baša, OŠ Celje
3. Samo Penič, OŠ Celje
4. Jure Svetičič, IV. OŠ Celje
5. Mojca Oset, IV. OŠ Celje
6. Nina Gajšek, OŠ Hudinja
7. Meta Ahtik, OŠ Hudinja
8. Mateja Zakešek, OŠ Štore
9. Urška Vrečko, OŠ Štore
10. Nataša Horjak, OŠ Frana Kranjca Celje
11. Sašo Štampe, OŠ Frana Kranjca Celje
12. Barbara Gradišnik, OŠ Frana Roša
13. Andreja Popovič, OŠ Frana Roša
14. Metka Esih, OŠ Frankolovo
15. Matej Amon, OŠ Vojnik
16. Lucija Sevšek, OŠ Vojnik
17. Vojko Črep, OŠ Dobrna

SREDNJA EKONOMSKA ŠOLA CELJE

KULTURNO ZGODOVINSKA POT V CELJU

Avtorice: Živa Primc, Darja Rauter in Tanja Korošec, vse 3. letnik

Mentorica: Tanja Slemenjak
Srednja ekonomska šola Celje

Celje je mesto, v katerem živimo ali smo z njim tesno povezani vsak dan na poti v šolo. Je del nas, a ga tako malo poznamo. Zato smo se odločile, da v okviru raziskovalnih nalog za srednje šole izberemo temo, ki bo tesno povezana z mestom in njegovo zgodovino. V dogovoru z našo profesorico slovenščine je padla odločitev, da bomo skušale pripraviti nekakšen vodič po mestu. Misel je bila mogoče malo predrzna, saj o Celju že obstajata dva vodiča, ki sta delo Ivana Stoparja, doktorja umetnostne zgodovine. Vendar je po našem mnenju čudovitim opisom mesta in njegovih spomenikov v teh vodičih nekaj manjkalo. Pogrešale smo načrt mesta, ki bi pot po mestu napravil preglednejšo, predvsem pa je bilo premalo fotografij. Zato je bil naš cilj pripraviti takšen vodič, kjer bo vsak opis kulturnega spomenika ali znamenitosti spremljala tudi barvna fotografija in pa številka na načrtu mesta, ki bo imel vrisano pot. Tako opremljen vodič bo lahko popeljal vsakega obiskovalca Celja na čudovit potep po starem mestnem jedru, kulturnem spomeniku, ki hrani toliko bogatih in pomembnih dragocenosti iz daljne in bližnje preteklosti.

Kako začeti? Okvir je bil že znan, to sta bila oba že omenjena vodiča, vendar smo se morale še temeljiteje spoznati z zgodovino mesta. To nam je omogočilo prebiranje Stoparjeve monografije Celje ter del velikega poznavalca mesta, zgodovinarja Janka Orožna, Zgodovina Celja in okolice ter posestna in gradbena zgodovina Celja. Odpravile smo se tudi na Zavod za varstvo naravne in kulturne dediščine Celje. Sledil je izbor spomenikov in znamenitosti in njihova označitev na načrt mesta. Težko je bilo najti pregleden novejši načrt mesta z vrisanimi spremembami

ulic in trgov. Druga težava je bila, kje začeti in speljati našo kulturno - zgodovinsko pot po mestu, da bi zaobjela vse njegove najpomembnejše dele v zaokroženo podobo in pri tem obiskovalca ne bo pehala sem in tja in ga utrujala. Same smo se velikokrat sprehodile po mestu in ugotovile, da idealne poti, ki bi obiskovalcu odkrila prav vse zanimivosti mesta v enem samem sprehodu, ni možno napraviti. *

SKRB IN ODNOS CELJANOV DO OKOLJA NA OBMOČJU SAVINJSKEGA NABREŽJA IN MESTNEGA PARKA NEKDAJ IN DANES

Avtorja: Simon Štruc in Nataša Urbanc, oba 2.g

Mentorica: Polona Konec Majcen, prof.
Srednja ekonomska šola Celje

V raziskovalni nalogi skušava prikazati ekološko stanje Savinjskega nabrežja in mestnega parka nekdanj in danes. Za to nalogo sva se odločila na podlagi najinih opažanj negativnega odnosa človeka do okolja. Meniva, da so za to odgovorni predvsem mladi - srednješolci, ki se na omenjenem področju zadržujejo v večjih skupinah; seveda pa tudi druge starostne populacije Celjanov.

Da bi potrdila najina opažanja in domneve, sva uporabila metode fotografiranja, anketiranja, intervjujev in analize vsebine literature. V vzorec anket sva vključila štiri starostne skupine dijakov Srednje ekonomske šole v Celju. Za intervjuje pa sva izbrala podjetja in ustanove, ki skrbijo za Savinjsko nabrežje in mestni park. Te pa so: Vrtnarstvo Medlog, Podjetje za urejanje in oskrbo mestnih zelenih površin, Občina Celje - Komunala, Občinska straža, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Krajevna skupnost Center Celje, Policija in Turistično društvo Celje. Poleg teh sva intervjuvala tudi hčer prvega celjskega mestnega vrtnarja Antona Jelovška ter starejše občane na tem področju.

Rezultat dela je potrdil pravilnost najinega mišljenja glede negativnega odnosa do okolja. Ob iskanju rešitve pa sva ugotovila, da je za vzdrževanje vloženih oz. nemenjenih premalo denarnih sredstev pa tudi osebnega prizadevanja. Najine raziskave so pokazale tudi nekdanje probleme okolja, ki pa niso bili v takšnem obsegu, kot

so danes. Nadzor nad mladoletnimi osebami je bil takrat ostrejši in učinkovitejši.

McDONALD'S DANES ZA JUTRI

Avtorji: Janja Božič, Kristina Enci, Neda Lazič, Tanja Majcen in Tjaša Rehar, vse 4. H aka

Mentorica: Sonja Salobir, prof.
Srednja ekonomska šola Celje

V raziskovalni nalogi smo predstavile razvoj McDonald'sa v svetu in v Sloveniji ter različne tipe restavracij in način dela v njih. Ker večina McDonald'sovih restavracij v svetu deluje po sistemu franšizinga, smo poskušale kar najpodrobneje predstaviti ta poslovni sistem in raziskati, kako se uveljavlja v Sloveniji. S pomočjo ankete smo raziskale, kdo so McDonald'sovi najpogostejši gostje, s pomočjo intervjujev pa smo želele ugotoviti, ali je McDonald's tudi v Sloveniji tako uspešen kot v tujini.

BORZA, JO POZNAMO?

Avtorji: Boštjan Kramberger in Jernej Volavšek, oba 5.e Aka, in Darja Seme, 4.g Aka

Mentorja: Mirjam Drešček, prof., in Janez Turnšek, prof.
Srednja ekonomska šola Celje

Kaj je borza? Kaj vedo dijaki o procesu lastnjenja v Sloveniji? Ali poznajo vrednostne papirje?

To so nakateri izmed vprašanj, na katera smo skušali odgovoriti z raziskovalno nalogo.

Najprej v teoretičnem in empiričnem delu s pomočjo anketiranja. Odgovori respondentov so podrobneje analizirani, pri čemer smo ugotovili tako skupne točke kot tudi razlike med njimi.

SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA CELJE

IZVENPENZIJSKA PONUDBA NARAVNIH ZDRAVILIŠČ NA CELJSKEM OBMOČJU

Avtorici: Ana Kanduč in Dunja Trajkovska, obe 2.d

Mentor: Mojmir Mosbrucker
STŠ Celje - Gimnazija Lava

Naravna zdravilišča so zdravstveni zavodi, ki z uporabo naravnih zdravilnih sredstev preprečujejo obolenja, zdravijo in medicinsko rehabilitirajo bolnike ter nudijo zdravstveno pomoč. Zaradi boljšega izkoriščanja naravnih zdravilnih sredstev in svojih zmogljivosti lahko naravna zdravilišča opravljajo in razvijajo tudi turistične, gostinske in druge dejavnosti.

Namen najine naloge je bil raziskati vrsto, izkoriščenost in ustreznost izvenpenzijske ponudbe v naravnih zdraviliščih na celjskem območju.

Z analizo statističnih podatkov, anketiranjem gostov in intervjuvanjem zdraviliških delavcev sva ugotovili, da vsa zdravilišča ponujajo športno rekreativne dejavnosti, kulturno - umetniške prireditve, izletništvo in pohodništvo, zabavne animacije in po željah gostov celodnevne daljše izlete.

Zdravstvene storitve dopuščajo rednim gostom malo prostega časa; večinoma ga porabijo za aktivnosti, s katerimi se sprostijo, zabavajo, družijo z ostalimi ali rekreirajo. Neizkoriščene in "zanemarjene" ostajajo etnografske in nekatere naravne posebnosti krajev ter prireditve, ki zahtevajo strokovno poznavanje tematike in večji miselni napor.

V prihodnosti se bo zdraviliška funkcija naravnih zdravilišč spreminjala v športno - rekreativno. Torej bo potrebno na tem področju dodatno izboljšati kakovost izvenpenzijske ponudbe, jo posodobiti in ponuditi aktualne ter "sveže" aktivnosti.

**ZGODOVINSKI ORIS GOSPOŠČINE PREBOLD
- HERRSCHAFT PRAGWALD****Avtor:** Mitja Četina, I.b**Mentor:** prim. Ivan Dolinar, dr. med.

STŠ Celje - Gimnazija Lava

Do sedaj znani zgodovinski viri o gosposčini Prebold, predvsem iz začetnega obdobja (po smrti zadnjega celjskega grofa 1456) so zelo skopi. Zgodovinopisci so obravnavali gosposčino Prebold/Pragwald v okviru ostalih gosposčin Savinjske doline.

Večina avtorjev navaja, da naj bi gosposčina postala samostojna v 16. stoletju. Ker je naveden zakupnik dvorca in gradu Libenštajn v letu 1457 oz. 1467, je verjetno, da je gosposčina postala samostojna po smrti zadnjega celjskega grofa. Za njim so se zakupniki pogosto menjavali.

Najstarejši zapis gosposčine Prebold/Pragwald je iz leta 1587 v ojštriškem urbarju. Družini Schrattenbacha je pripadala gosposčina od leta 1628 do 1778. Od 1778 do 1800 navaja Ignac Orožen kot lastnika škofa Vincenca Schrattenbacha. Sedež Schrattenbachovih je bila graščina v času med 1628 in 1710. Podložniki so bili v vaseh do sedanjega Šentjurja pri Celju, Mozirja in Trbovelj. Po terezijanskih in jožefinskih reformah je postala gosposčina tudi sedež državne uprave - davčni okraj in deželno sodišče s 26 davčnimi občinami. Sodna oblast je bila prenešana iz Ojstrice.

Zaradi krutosti in brezobzirnosti Feliksa Schrattenbacha so bili na tem območju kmečki upori v 17. stoletju pogosti. Za časa reformacije je bila graščina zatočišče protestantskih pridigarjev, hkrati pa so delovali v njej tudi redni katoliški duhovniki.

Zunanost graščine je dobro ohranjena, v njej so stanovanja. Propada pa dvorana s stropnimi fraskami, ki je sedaj skladišče Tekstilne tovarne Prebold.

KAKŠNI SO GIMNAZIJC I IN KAKŠNI BI ŽELELI BITI**Avtorica:** Maja Brusnjak, 2.d**Mentorica:** Mojca Bučar - Trotovšek

STŠ Celje - Gimnazija Lava

Mladostništvo je obdobje velikih sprememb in preobratov, ki jih lahko opazimo tudi v majhnem časovnem razmiku. Značilno je tudi, da si poskušamo jasneje ustvariti podobo o tem, kakšni smo in kakšni bi želeli biti. Mene je zanimalo, kakšna je realna in kakšna idealna ocena nekaterih osebnostnih lastnosti gimnazijcev.

S pomočjo ocenjevalne lestvice sem anketirala 237 dijakov (od tega 103 drugošolce in 134 četrtošolcev) dveh celjskih gimnazij.

Ugotovila sem, da je idealna samopodoba fantov in deklet skoraj enaka. Vidnejše so razlike med realnima samopodobama obojih. Med dekleti drugih in četrtnih letnikov ni večjih razlik. Očitnejše razlike so med fanti drugih in četrtnih letnikov; drugošolci želijo imeti večino lastnosti skrajno razvitih. Realni podobi fantov drugih in četrtnih letnikov se razlikujeta v skoraj vseh lastnostih.

DRUGAČEN POGLED NA SNOVI IZ NAŠE OKOLICE**Avtorica:** Mojca Cepuš, I.c**Mentor:** Zdenko Rožman, dipl. ing.

STŠ Celje - Gimnazija Lava

Življenje skoraj vseh živih bitij, vsekakor pa živali, se tesno povezuje z rastlinstvom. Rastline ustvarjajo zase in za nas hrano iz ogljikovega dioksida, vode, dušikovih spojin s pomočjo svetlobe.

Od višje razvitih živali loči ljudi sposobnost mišljenja in s tem povezana kultura, ki je omogočila napredovanje v vseh smereh. Na podlagi naravnih pojavov si je človek zgradil svoje prvotno vraževerje, ki se je kasneje prelevilo v verovanje. Ne smemo pozabiti, da so odigrale veliko vlogo pri tem tudi rastline, s svojimi učinkmi. In o vsem tem bo govorila tudi ta naloga. V stari Grčiji je obstajalo slavno preročišče Delfi, v katerega so hodili Grki iz vse Grčije po nasvete bogov. Danes vemo, da nasveti niso prihajali od bogov, pač pa od Pitije -svečenika, ki je pod vplivom raznih drog in hlapov videl - zaznaval določene stvari, ki jih je potem posredoval naprej. Tudi za sežiganje čarovnic so bile "krive" rastline, in sicer iz družine Razhudnikovk. Zaradi

opija in za posest dežel z začimbami so divjale vojne, davek na čaj pa je bil povod za vojno, ki je osvobodila ZDA izpod angleške oblasti.

Po vsem tem si z gotovostjo upamo trditi, da imajo rastline nad ljudmi nadnaravno moč.

Naloga je zastavljena tako, da daje kratek pregled rastlin oz. zelišč, ki bi nazorneje prikazale potek dogodkov od odkritja posameznih rastlin do identifikacije posameznih učinkovin in seveda opredelitev glede na zdravilnost oz. strupenost. Skušali bomo naključno izbirati med posameznimi vrstami, izbirati tipične predstavnike, ki bodo pokazali naše sedanje vedenje o rastlinah okoli nas.

UČINEK ANTIOKSIDANTOV NA CITRUS OLJA

Avtorja: Vojko Nikolič in Boštjan Rakuša, oba 3.b

Mentorja: Tomaž Gobec, dipl.ing., Etol Celje, Marija Gubenšek - Vezočnik, prof. STŠ Celje - Gimnazija Lava

Pri poskusu z različnimi vrstami citrus olj smo dodajali naravne in sintetične antioksidante v količini cca. 0,02% na težo olja. Rezultate smo merili s titracijo z natrijevim tiosulfatom.

Na podlagi dobljenih rezultatov ne moremo potrditi pozitivnega učinka antioksidantov na oksidacijo citrus olj, če to merimo kot naraščanje peroksidnega števila. Ker je učinek antioksidantov že dolgo znan v skoraj vseh podrobnostih, menimo, da merjenje učinka antioksidantov kot merjenje spremembe peroksidnega števila ni primerna metoda in v tem naj bi bilo naše delo prispevek k tej temi.

VSEBNOST KOVIN V VINU TREH SLOVENSКИH VINORODNIH RAJONOV

Avtor: Martin Rakuša, 4.b

Mentorji: dr. Metka Slehovec - Golob, Marija Gubenšek - Vezočnik dipl.ing.kem., Vesna Weingerl, dipl.ing.kem., Janez Valdhuber dipl.ing.kmet. STŠ Celje - Gimnazija Lava

Vsebnost mikroelementov (Fe, Cu, Ca, K, Mg in težke kovine) v vinu postaja problem, ki vedno bolj stopa v ospredje. Mikroelementi vplivajo na fermentacijo, prav tako pa tudi na "obnašanje" vina pri nadaljnjem skladiščenju.

Cilj raziskovalne naloge je bil ugotoviti vsebnost Fe, Cu, Ca, K, Mg v vinu treh slovenskih vinorodnih rajonov:

- primorski - briški vinorodni okoliš (Medana)
- podravske - Ljutomersko - ormoške gorice
- posavski - bizeljsko - sremiški vinorodni okoliš (Bizeljsko).

Kovine sem določal s plamenskim atomskim spektrometrom. Natančnejša metoda dela in rezultati so podani v raziskovalni nalogi.

DVODIMENZIONALNI OPIS DELOVANJA SIL V KOLKU

Avtorica: Karla Šmigoc, 4.a

Mentor: dr. Aleš Iglíč, Fakulteta za elektrotehniko, Ljubljana
STŠ Celje - Gimnazija Lava

V nalogi obravnavamo sile na kolčno glavico v položaju stoje na eni nogi. Ta položaj človeškega telesa se pojavlja pri hoji, ko prenašamo težo telesa z ene noge na drugo. Izdelali smo mehanski dvodeimenzionalni model kolka, na osnovi katerega je mogoče zapisati enačbe za ravnovesje togega telesa v najpreprostejši obliki. Pri analizi sil v kolku smo upoštevali le sile tistih mišic, ki približno delujejo v eni ravnini. Rezultati, ki smo jih dobili na osnovi izdelanega modela, so primerljivi s tistimi, ki smo jih dobili po teoretični poti, kar dokazuje, da je dobljena vrednost za velikost sile na kolčno glavico pravilna.

MERJENJE PRETOKA

Avtorja: Boris Petek in Boštjan Mastnak, oba S-3G

Mentor: Jože Ojsteršek, dipl.ing. STŠ Celje - Strojništvo - finomehanika

V strojništvu je znanih več naprav za merjenje pretoka tekočin ali plinastih snovi. Merjenje je volumensko (v litrih) ali masno (v kilogramih).

Znanih je tudi več osnovnih merilnih čutil, le za sprejem, prenos in prikazovanje sporočila. Sodobna tehnika nudi različne možnosti.

Za raziskovalno nalogo sva si izbrala kot merilo par eliptičnih zobnikov, ki v posameznem ustreznem ohišju prenašata zajete količine (požirke) z vhodne na izhodno stran. Naprava mora torej šteti požirke, jih preračunati in prikazati v litrih ali kilogramih. Za to pa je potrebna naprava, ki spremeni število vrtljajev v vrednost - v litre ali kilograme na ustrezni analogni ali digitalni skali.

V najini raziskovalni nalogi sva prikazala različne rešitve, tako mehanične kot tudi električne.

NEUTRUDLJIVI INVALIDSKI SEDEŽ - LEŽIŠČE

Avtorja: Toni Pevec in Jure Klančar, oba S-4d

Mentor: Jože Ojsteršek, dipl. ing.

STŠ Celje - Strojništvo

Zamisel za raziskovalno nalogo sva dobila, ko sva videla in slišala, kakšne probleme imajo invalidi s sedenjem in ležanjem.

Ti problemi pa so predvsem preležanine, ki nastanejo pri nepomičnem sedenju ali ležanju. Nastanejo na tistih naležnih površinah, ki so bile dolgo izpostavljene naleganju (pritisku) ali ležanju. Za preprečevanje takšnih ran rabijo invalidi skrbno nego osebe, ki jih mora negovati in predstavljati tako, da ne dobijo preležanin. Takšno nego potrebujejo predvsem tisti invalidi, ki nimajo možnosti, da bi se sami predstavljali. Če pa že dobijo preležaninske rane, morajo dobiti popolno bolniško oskrbo.

Za odpravo teh problemov sva si s sošolcem zamislila takšen sedež oziroma ležišče, na katerem bi invalid lahko sedel ali ležal brez nevarnosti, da bi dobil preležanine.

Takšen pripomoček deluje tako, da se naležne površine menjavajo.

Za rešitev tega problema nam tehnologija ponuja mehanske, hidravlične in pnevmatske možnosti. V bistvu bi vse delovale na podoben način, razlika bi bila samo v izvedbi, mediju in ceni takšnega pripomočka.

RAZVOJ URARSTVA IN MEHANSKIH UR NA CELJSKEM

Avtor: Samuel Kukovičič, 2. letnik

Mentorja: Andrej Požlep, prof., in Franc Rakuša, ing.

STŠ Celje - Strojništvo

Ure so stroji oziroma naprave, ki merijo in kažejo čas. Ura, ta dragoceni predmet, ki je in še odštevata naš vidni in nevidni čas, se je prav tako kot drugi bivalni elementi prilagajala stilom in razvojnim linijam obdobja.

Raziskovalna naloga te pojave opredeljuje na tehničnem in zgodovinskem področju. V začetku predstavlja velike mehanske ure, njihove dele in funkcije. Opisuje naloge in funkcije pogonskega, kolesnega, zaskočnega mehanizma. Temu mehanizmu, ki je najvažnejši del ure, posveti veliko pozornost. Zaskočne mehanizme razdeli v tri skupine in opiše njihovo uporabo v zgodovini in sedanjosti. V zgodovinskem delu pa se posveti razvoju urarstva na Celjskem in pregledu urarjev v Celju.

Raziskovalna naloga v začetku predstavlja izvirno hipotezo hevristične vrednosti, ki jo nadalje utemelji in podpre z nespornimi dokazi, kar daje hipotezi značaj teorije in potrjuje njeno relevantnost glede na problem. Na koncu naloga posreduje še možne poti za reševanje problema in odpira mnogo različnih novih vprašanj.

IZKORISTEK OSTANKA PAPIRJA PRI TEHNOLOŠKEM PROCESU TISKA

Avtor: Bojan Humski, 4.c

Mentorja: Mirko Babovič in Peter Četina, dipl. ing.

STŠ Celje - Strojništvo

S to raziskovalno nalogo sem si zadal problem, ki mi ga je s svojo potrpežljivostjo in uvidevnostjo pomagal rešiti g. Mirko Babovič, ki je bil tudi projektant prototipnega stroja za tiskanje beležnih kock SA4. V nalogi bom uporabljal podatke, ki jih bom dobil od projektanta samega, in pa podatke, ki jih bom dobil iz knjige SITO-TISK (avtorja: Vida Hudoklin in Zvest Apollonio).

Najprej bo obdelan problem ostanka papirja, nato zgodovina tiska, tkanine za sitotisk, postopek izdelave kopije na situ, ker je vse to pomembno za razumevanje delovanja samega stroja, njegov preizkus in snovanje projekta.

VARNA KOLESARSKA POT

Avtorja: Tadej Kolander in Igor Povše, oba S-4d

Mentor: Bojan Klakočar, dipl.ing.

STŠ Celje - Strojništvo

Najina naloga ima pomen dopolniti in omogočiti rekreativno ponudbo prebivalcem Celja in Laškega, hkrati ob varnosti poudariti pomen gibanja v naravi.

Celje z okolico nima varne kolesarske poti, zato bi bila za obe občini zelo praktična povezava po levem bregu Savinje, pri čemer bi se izognili desni prometni strani in s tem zagotovili popolno varnost.

Makadamska steza na levem bregu Savinje bi služila predvsem družinski rekreaciji s kolesom, tekom in hoji, istočasno pa bi dopolnjevala tudi turistično ponudbo obeh občin, kajti nastajajoče terme Laško bodo s svojimi rekreativnimi površinami privlačne ne samo za Celjane, ampak tudi za turiste, ki bodo v tretje največje mesto Slovenije prišli in si ga lahko ogledali tudi s kolesi. Zato sva v nalogi podrobneje preučila možnost povezave po levem bregu Savinje in prišla do zaključka, da bi bila najina kolesarska pot korak naprej k večji varnosti ter turistični in rekreativni ponudbi.

UPORABA LASERJA PRI KONTROLI TiO_2

Avtorja: Boštjan Zdolšek in Marko Vivoda, oba S-4c

Mentor: Bojan Klakočar, dipl.ing.

STŠ Celje - Strojništvo

V sodobni industriji se laserji vedno pogosteje uporabljajo kot pripomočki ter orodja za razna dela. Najpogosteje se uporabljajo za varjenje ter rezanje kovin, ki se jih na druge načine skoraj ne da. Seveda se laserji uporabljajo tudi v merilni tehniki. Tako je v Cinkarni Celje, kjer laser

uprabljajo za kontrolo velikosti delcev TiO_2 po mletju.

Namen naloge je, da upravičiva uporabo laserja v kontroli TiO_2 pred uporabo grindometra ter sita, ki sta cenovno sprejemljivejša. V ta namen sva se odpravila v Cinkarno Celje, kjer uporabljajo pri kontroli TiO_2 vse tri postopke, ter jih primerjala med seboj.

VSEBNOST TEŽKIH KOVIN V CELODNEVNIH ENOTEDENSKIH OBROKIH

Avtorji: Borut Veber in Simona Šalej, oba K-3.a, ter Karmen Miličević, K-3.b

Mentorici: Lorena Hus, mr. ph. spec. sanitarne kemije in Mirjam Britovšek, dipl. ing. kemijske tehnologije

STŠ Celje - Kemija

S to raziskovalno nalogo smo poskušali ugotoviti, kolikšen delež težkih kovin (svinca in kadmija) vsebuje prehrana mladostnika, oziroma koliko jih mladostnik zaužije v enem tednu. Analizirali smo vsebnost težkih kovin v celodnevni enotedenski obroki devetih srednješolcev Srednje tehniške in Srednje zdravstvene šole iz Celja. Vzorce živil smo zbrali po metodi dvojnih obrokov (enako količino in sestavo živila, ki ga zaužiješ v enem dnevu, shraniš za analizo). Za analizo smo uporabili gravimetrično metodo za določanje suhe snovi, količino težkih kovin pa smo določili z analiziranjem vzorcev na atomskem absorberju (vzorce smo pripravili s suhim sežigom s kislino in analizirati filtrat). Rezultati raziskav so pokazali, da je velika količina obrokov ustrezala predpisanim normativom za sprejemljivo koncentracijo svinca in kadmija, ki se lahko zaužijeta v enem dnevu. Analizirali smo 61 celodnevni obrokov. Dovoljeno (ADI) mejo za svinec je prestopilo 8,2%, za kadmij pa 6,6% vzorcev. Ugotovili smo, da tedenska koncentracija svinca in kadmija ni prestopila dovoljene meje niti v enem primeru. Glede na rezultate, ki smo jih dobili s to raziskavo, ugotavljamo, da mladostnik v svoji prehrani ne vnese v organizem večje količine svinca in kadmija, kot jih dovoljujejo normativi za maksimalno dovoljeno koncentracijo težkih kovin, ki se lahko zaužijejo v enem tednu.

IZBIRA KATALIZATORJA ZA SINTEZI ETILSALICILATA IN AMILSALICILATA

Avtorja: Luka Vižin in Marjan Žerdoner, oba K-4b

Mentorja: Mojca Kaučič, dipl. ing. kem. teh., in Samo Kunej, ing. kem. teh.

STŠ Celje - Kemija

Tvorba estrov je reakcija alkoholov s karboksilnimi kisljinami. Za potek reakcije - *ESTRENJA*, je potreben kislinski katalizator. Izbira katalizatorja je odvisna od njegove aktivnosti, selektivnosti in stabilnosti. Pravilna izbira katalizatorja pa pogojuje višji izkoristek sinteze estra.

Namen najine naloge je bil:

izbrati žveplovo (VI) kislino ali fosforjevo (V) kislino kot katalizator pri sintezah etilsalicilata in amilsalicilata glede na izkoristek čistega produkta.

PRIMERJAVA KVALITETE PAPIRJA

Avtorici: Metka Zajc in Saša Vodopivec, obe K - 4c

Mentorja: Zdenko Rožman, dipl. ing., in Milan Polunšek

STŠ Celje - Kemija

Že od nekdaj so hoteli ljudje na različne načine pokazati svoja ustvarjalna dela. Na začetku so risali na zid, kar je bilo tudi prvo sredstvo za izražanje. Začetki segajo 5000 let p.n.š. Malo kasneje so se pojavile glinaste plošče, drevesne skorje, voski in tudi nekatere kovine. Ta material so izrezovali na različne načine in ga oblikovali. Prvi material za pisanje je bil papirus. Pojavil se je okoli leta 3500 p.n.š. v Egiptu. Osnovna surovina je bila papirusna trska. Da je bil papirus obstojnejši, so ga Egipčani mazali s cedrovim oljem. Okoli leta 180 p.n.š. so na Kitajskem začeli izdelovati papir. Na začetku so bila surovine rastlinskega vlakna. Leta 105 n.š. so začeli proizvajati papir iz ostankov svilenih krp. V naslednjih stoletjih pa so razširili surovinsko bazo na konopljina vlakna, ličeje murvinih dreves. Vse do 19. stoletja so za izdelavo papirja uporabljali lanena vlakna, ki so jih pozneje

zamenjali z vlakni iz lesovine in celuloze.

Industrijska proizvodnja papirja je dolgotrajen, tehnično zahteven proces. Čeprav uporablja človek papir že 2000 let, mu še vedno ni uspelo razviti umetne snovi, ki bi ga uspešno zamenjala. Zato za proizvodnjo papirja posekajo vsako leto na milijone dreves. Poleg tega pa že uporabljamo tehnologijo izdelave, ki dopušča vse večjo uporabo starega papirja.

Brez papirja si danes življenja ne znamo predstavljati. Zaradi različnosti zahtev na vseh področjih dela si strokovnjaki prizadevajo in raziskujejo najrazličnejše kvalitete in vrste papirjev. Tudi naju je zanimalo, zato sva se oprijeli ponujene priložnosti in raziskovali črni papir in ga med seboj primerjali (vzorec črnega papirja offset 55g je priložen). Določili sva njegovo gladkost, razpočno trdnost in še druge lastnosti.

VPLIV FOSFATOV IN UMETNIH GNOJIL NA OKOLJE

Avtorja: Leon Žlajpah in Urška Levec, oba K - 4c

Mentorja: Zdenko Rožman, dipl. ing., in Branka Vizler, dipl. ing. kem. teh. (TKI - Hrastnik)

STŠ Celje - Kemija

Z raziskavami fosfatov v naravnem okolju in njihovim vplivom na okolje smo posegli v veliko znanstveno področje, katerega del predstavlja tudi naloga.

Dokazati hočemo, da fosfati iz umetnih gnojil v določenem časovnem obdobju povzročijo veliko breme za okolje. Fosfati pridejo v zemljo z gnojenjem, padavine pa jih izpirajo v podtalnico in vodotoke. Poleg vpliva kmetijstva na okolje hočemo dokazati, da je vpliv fosfatov močan tudi iz gospodinjstev in industrije, predvsem kmetijske.

V preteklosti ljudje niso poznali gnojil, kot jih poznajo danes. Včasih so gnojili zemljo s hlevskim gnojem oz. z živalskimi iztrebki. Vsekakor v preteklosti ni bilo tolikšnega povpraševanja po prehrabnih izdelkih, kot je danes in tudi ljudje so bili navajeni preprostega življenja. S porastom prebivalstva in z vse večji-

mi življenjskimi potrebami smo prizadeli naravno okolje, in sicer z uporabo kemikalij ter umetnih gnojil v kmetijstvu. Poraba teh snovi je bila na začetku vse večja, ker so morali pridelati vse več in tako izčrpali mineralne snovi iz zemlje. Umetna gnojila pa so bila hiter in enostaven način vračanja teh snovi v zemljo.

V današnjem času pa se uporablja vse manj umetnih gnojil, ker je človek spoznal, da se mora vrniti k naravi.

DOLOČEVANJE STRUPENOSTI ODPADNIH VODA

Avtorja: Simon Šander in Boris Videmšek, oba K - 4b

Mentorja: Mojca Bole, dipl.ing.kem.teh., in Mirjam Britovšek, dipl.ing.kem.teh.
STŠ Celje - Kemija

Znanost danes pozna okrog 2 milijona kemijskih spojin, od katerih se jih prek 70000 nahaja na tržišču v raznih oblikah kot komercialni proizvod. Mnoge od teh kemijskih spojin imajo strupene učinke tako v času proizvodnje, transporta in uporabe kakor tudi kasneje v času razgradnje. Prav to je povzročilo, da se je v začetku 60 - ih let pri odpadnih vodah pojavila nova kategorija - strupenost. Najprej so bile odpadne vode razdeljene v dve skupini: biološko razgradljive in biološko nerazgradljive.

V novejšem času pa so se pridružile še hladilne in strupene odpadne vode.

Toksične snovi, ki pridejo z odpadno vodo v biološko čistilno napravo, zmanjšajo aktivnost mikroorganizmov ali jih celo popolnoma zastropijo. To povzroči zmanjšanje učinka čiščenja ali v najslabšem primeru popolno uničenje biološkega čistilnega sistema. Dejstvo, da je odpadna voda biološko očiščena, še ni dokaz, da je tudi neoporečna. Mikroorganizmi se lahko v bioloških čistilnih napravah prilagodijo na tako visoke koncentracije strupenih snovi, da lahko tudi iztoki iz takih naprav učinkujejo strupeno na občutljivejše organizme, ki pridejo v stik s to vodo. To pa lahko močno zmanjša samočistilno moč odpadne vode. Nezadostno razstojljene odpadne vode v reki lahko povzročijo veliko škodo.

Poznavanje strupenosti oz. zaviralnih (inhibicijskih) efektov je važno za ovrednotenje in oceno škodljivosti odpadne vode kakor tudi pri načrtovanju in kontroli delovanja biološke čistilne naprave.

MLADINSKA PISATELJICA SONJA SEVER

Avtorici: Milena Mauh in Klavdija Stropnik, obe K 4a

Mentorica: Cvetka Završnik, prof.
STŠ Celje - Kemija

Tema, ki sva jo izbrali, sega na področje domoznanstva. Veliko je umetnikov, ki so delovali na celjskem področju, vendar so nam njihova dela in prizadevanja, kakor tudi njihova imena, neznana. Njihova prizadevnost ni zato vredna nič manj, saj so tudi oni pripomogli k oblikovanju obširnega opusa slovenske literature. Zaslužijo svoj delež zahvale in pozorno misel.

VPLIV ODLAGALIŠČA PEPELA NA POVRŠINSKE VODE

Avtorici: Monika Marčec in Indira Mujčič, obe K-4a

Mentorici: Julija Beričnik - Vrbovšek, dipl. ing. kemije (ERICo Velenje - inštitut za ekološke raziskave) in Mojca Kaučič, dipl. ing. kem. teh.
STŠ Celje - Kemija

Zaradi sanacije Velenjskega jezera in reke Pake so se v Termoelektrarni Šoštanj odločili za uvedbo zaprtega krogotoka odvečne vode hidravličnega transporta pepela. Po sedimentiranju pepela teče transportna voda z odlagališča pepela v usedalnike. Od tu jo črpajo nazaj v elektrarno in ponovno uporabijo za transport pepela. Prvo poskusno delovanje za blok 5 je potekalo od junija 1993 do oktobra 1993, drugo pa od sredine marca 1994 do 1. junija 1994. Obe sta pozitivno vplivali na kakovost vode v Velenjskem jezeru in reki Paki. Pravi zaprti krogotok je začel delovati septembra 1994.

Posledica vračanja odvečne transportne vode nazaj v TEŠ je izboljšanje kakovosti vode v Velenjskem jezeru, najprej le v zgornji plasti, saj je jezero v poletnem času razdeljeno v tri plasti,

ki se zaradi temperaturnih razlik med sabo ne mešajo.

Odločili sva se za štiri parametre, ki so najbolj predstavili spremembe, ki jih je povzročila uvedba zaprtega krogotoka. Ti so temperatura, pH, električna prevodnost in kalcijeva trdota.

Pri raziskovalni nalogi sva praktično izvedli enkratno vzorčenje na Velenjskem jezeru in nato v laboratoriju opravili analize (določitev pH vrednosti, električne prevodnosti in kalcijeve trdote). Tako sva spoznali način vzorčenja na terenu in analize metode v laboratoriju.

Ostale podatke sva dobili na ERICo Velenje, Inštitutu za ekološke raziskave. Ti podatki so del projekta Vpliv odlagališča pepela na površinske vode zaradi zapiranja krogotoka odvečne vode hidravličnega transporta pepela, katerega naročnik je Termoelektrarna Šoštanj.

ČIŠČENJE ODPADNIH VOD, KI SO POSLEDICA POVRŠINSKE OBDELAVE PAPIRJA

Avtorja: Gregor Novak in Matevž Novak, oba 4. letnik

Mentorici: Irena Drofenik, dipl.ing., in Alenka Ivanuš, prof.biol. ICP Ljubljana
STŠ Celje - Kemija

Tehnološki proces proizvodnje papirja je velik porabnik vode, zato so vsebolj prisotne zahteve po znižanju proizvodnih stroškov in po zmanjšanju onesnaževanja okolja z odpadnimi vodami. Poseben problem predstavlja površinska obdelava papirja in kartonov, tako imenovano premazovanje.

Tehnološka odpadna voda premazov je zelo onesnažena s težko razgradljivimi organskimi snovmi, ki motijo proces flokulacije in flotacije končnega mehansko - kemijskega čiščenja. Zaradi specifičnih lastnosti odpadne vode, občasnih in sunkovitih količin, raziskovalna naloga v prvem delu na osnovi analiz in preiskav odpadnih vod opredeli dejansko stanje obremenjenosti le-teh. Na osnovi tega je v nadaljevanju podan predlog čiščenja odpadnih vod premaza kot najpomembnejša rešitev z vidika vplivov na okolje. Vzporedno pa so podani še spremljajoči predlogi, ki se navezujejo na zmanjšanje porabe sveže vode in uporabo sekundarnih surovin.

PRIMERJAVA KVALITETE KAV GLEDE NA VRSTO IN LASTNOSTI

Avtorja: Martina Sorčan in Karmen Mliner, obe K - 4c

Mentorja: Zdenko Rožman, dipl.ing., in mag. Marjeta Škorja, dipl.ing.
STŠ Celje - Kemija

Kava je za nešteto ljudi poživilo v pravem pomenu besede. Je stimulans v nasprotju z alkoholom, ki človeka destimulira - uspava oz. omami. Zahteve, ki jih postavlja današnji tempo življenja so za nas mnogokrat pretirano velike in skrbeti moramo, da ostanejo naše duševne sile sveže in elastične. Če za premagovanje duševne utrujenosti uživamo razne preparate, ima lahko to zelo kvarne posledice za telo in duševno - živčno stanje. Kava pa, kot prirodni produkt, ne škoduje in nam omogoča svežino in koncentracijo misli. Pitje kave je postalo že nekeksen kult, bodisi pri lepo pogrnjeni mizi v gospodinjstvu ali v kavarnah, na konferencah na vseh nivojih, na banketih in obiskih kot simbol za zaključek. Beseda "kava" je torej pojem, ki ga poznajo milijoni ljudi, vendar jih je malo, ki vedo, koliko je za tem skrito pustolovščin, zgodovine, raziskovalne in znanstvene dejavnosti in gospodarskih problemov v svetovnem merilu.

PROTIHRUPNE OGRAJE

Avtorja: Andrej Cimerlajt in Matevž Žveplan, oba G - 4a

Mentor: Marjeta Petriček, dipl.ing.arh.
STŠ Celje - Gradbeništvo

Večina ljudi želi živeti v tihem in mirnem okolju, vendar pa pričakujejo, da bodo potovali po cestah visokih razredov, kakor tudi razvažali dobrine po teh cestnih mrežah.

Promet na urbanih cestah ter avtocestah širi hrup nad širokim področjem mest in krajev. Ta vpliva na ljudi, ki živijo in delajo v bližini. Vpliv se kaže v motnji komunikacij, prostem času in spanju. Povzroča živčnost, utrujenost, lahko pa tudi zmanjšanje delovne uspešnosti. Nadzor nad cestnim hrupom je torej v sodobnem svetu zelo pomemben.

Obstaja vrsta faktorjev, ki vplivajo na nivo hrupa v prometu. Na primer: gostota prometa, hitrost vozil, karakteristike ceste, oblika (design) cestnih vozil.

Emisija hrupa v cestnem prometu je odvisna od več dejavnikov, kot na primer: oddaljenosti od izvora, kota gledanja, zaslonbe.

Pri preizkusu merjenja hrupa na oddaljenosti vozil 25 m, in sicer težkih vozil, tovornih vozil in osebnih vozil, smo ugotovili, da na cesti, rezervirani za motorna vozila, kjer je omejitev 100 km/h, največji hrup povzročajo težka vozila (82 dB), nato tovorna vozila (76 dB) in osebna vozila (69 dB).

I. GIMNAZIJA V CELJU

HARE KRIŠNA - GIBANJE ZA ZAVEST KRIŠNE

Avtorja: Blaž Ogorevc, 3.a in Maja Ogorevc, 4.č

Mentorica: Barbara Kozmelj, prof.

I. gimnazija v Celju

Radovednost in želja po novem znanju vzpodbudita mlade ljudi k raziskovanju. Tudi z nama je bilo tako. Za Hare Krišno sva slišala že prej, vendar so bile izjave in članki precej nasprotujoči, zato sva se odločila, da se malce poglobiva.

Najine raziskave ne temeljijo le na podatkih iz knjig in člankov, zato sva morala večkrat obiskati center Skupnosti za zavest Krišne v Ljubljani, kjer sva dobila vse potrebne podatke.

Naredila sva intervju, saj naju je zanimala osebna izkušnja vernika. V delo sva vključila tudi anke-to, ki je pokazala, kaj javnost ve in do kakšne mere sprejema nove ideje.

Prišla sva do zelo zanimivih zaključkov in izvedela vse, kar sva želela. Doživela pa sva tudi prijetno izkušnjo.

DEMOGRAFSKE ZNAČILNOSTI KS PLANINA

Avtorica: Maja Gračner, 1.b

Mentorici: Francka Hvalec in Nataša Marčič, prof.

I. gimnazija v Celju

KS Planina leži na demografsko ogroženem območju, sam relief je zelo razgiban, kraj ima slabše razvito infrastrukturo, malo industrije in delovnih mest v kraju, zlasti za tiste s srednjo, višjo ali visoko izobrazbo.

S pomočjo anketnih listov sem ugotovila starostno piramido, gospodarsko razvitost, število praznih hiš, spolno sestavo... Delo je, zaradi velike površine in razdrobljenosti hiš v KS Planina, potekalo s pomočjo osnovnošolcev. S pomočjo matičnega urada sem preverjala določene podatke (število prebivalcev). Za primerjavo podatkov sem se obrnila tudi na Zavod za zaposlovanje, s pomočjo literature pa sem lažje analizirala dobljene rezultate.

Rezultati so pokazali, da se je gostota prebivalcev po vaseh zmanjšala. V KS Planina se zmanjšuje tudi število prebivalcev, prevladuje tip ostarelega prebivalstva, povprečna starost je večja kot v Sloveniji, starostna sestava se slabša, naravni prirastek je negativen, izobrazbena struktura se izboljšuje, zaradi izseljevanja je veliko hiš praznih in opuščenih, veliko kmetij je brez naslednikov. Iz kraja se izseljujejo tisti z višjo in visoko izobrazbo, sicer je več izobraženih zaposlenih izven kraja - dnevna migracija.

Ti rezultati so potrdili hipotezo, ki sem jo postavila na začetku.

VPLIV SESTAVE SUROVIN NA KONCENTRACIJO KOVIN V PIVU

Avtorja: Tomaž Bratkovič in Iztok Prislan, oba 3.e

Mentorji: mag. Mojca Alif, dr. Nineta Majcen, Cinkarna Celje, in mag. Iztok Košir, IHP Žalec I. gimnazija v Celju

Cilj raziskovalne naloge je bil oceniti koncentracije nekaterih kovin v pivu in v surovinah, ki jih uporabljajo pri njegovi proizvodnji (v sladu, hmelju, koruzi in vodi).

Odločili smo se za natrij, magnezij in kalij, ker je naša lanska raziskovalna naloga pokazala, da je koncentracija teh kovin v pivu največja.

Iz teh podatkov lahko sklepamo, katera surovina je glavni vir posamezne kovine.

Pri analizi smo uporabili mednarodno predpisane metode; koncentracijo kovin smo določali z metodo atomske absorpcijske spektrometrije.

Rezultati so pokazali, da največji odstotek magnezija in kalija vsebuje hmelj, natrija pa je največ v koruzi. Ker pa največji delež suhe snovi pri varjenju piva prispeva slad, je le-ta tudi glavni vir omenjenih kovin v pivu.

GIMNAZIJA CELJE -CENTER

POVOŽENE ŽIVALI

Avtorja: Jure Kosaber in Matjaž Doberšek, oba 3.d

Mentorica: Majda Kamenšek Gajšek, prof. Gimnazija Celje-Center

Na cestah vsak dan vidimo veliko povoženih živali. Pod kolesi najdejo smrt žabe, ježi, močeradi, kače, mačke, psi, srne, zajci, lisice in še veliko drugih živali, ki jim pot prekriža cestišče. Ta problem je vsako leto večji, saj se promet v Sloveniji povečuje. Nove ceste razkosajo ekosisteme in odvzemajo prostor živalim v njih. Po najinem mnenju je veliko teh smrti na cesti nesmiselnih. So posledica neznanja in nerazumevanja problemov v naravi. Zato sva sklenila, da raziščeva odnos mladih, bodočih voznikov do povoženih živali na cesti in do problema vpliva prometa na divje živali. Pri tem sva uporabila najrazličnejše metode. Anketirala sva različne starostne skupine ljudi glede njihovega odnosa do živali na cesti. Opravila sva tudi intervju s študentom, ki je sodeloval pri akciji "Žabe na cesti na območju Slivniškega jezera". Leta 1994 sva redno pregledovala določene odseke cestišča in ugotavljala število in vrsto povoženih živali na njih. Rezultate dela sva prikazala v obliki grafikonov, potek dela pa sva tudi dokumentirala s fotografijami.

Ugotovila sva, da so med najbolj ogroženimi živalmi na slovenskih cestah nekatere dvoživke (navadna krastača, zelena žaba), pobegle domače živali, ptice, med pogoste žrtve pa spada še divjad. Povzameva lahko, da je za živali na slovenskih cestah še vedno premalo poskrbljeno in da bomo, če bomo hoteli ohraniti svojo bogato na-

ravno dediščino, morali v to smer vložiti še precej truda in časa.

SLOGOVNI POSTOPKI V POTOPISU TOMA KRIŽNARJA - ŠAMBALA

Avtorica: Valentina Gradič, 3.e

Mentorica: Mojca Utroša, prof. Gimnazija Celje-Center

Raziskovalne naloge, v kateri sem si za problem postavila proučevanje uporabljenih slogovnih postopkov v potopisu Toma Križnarja Šambala, sem se lotila predvsem zato, ker obravnava področje besediloslovja, ki prihaja z uvedbo mature ter poudarjeno naravnostjo na funkcionalno pismenost bodočega slovenskega intelektualca v izobraževalnem procesu vse bolj v ospredje. Najprej sem potopis natančno prebrala in teoretično znanje aplicirala na besedilo. Uporabila sem metodo analize in ugotovila, da potopis zajema razmeroma malo besedilnih enot, v katerih se pojavljajo slogovni postopki, ki popolnoma ustrezajo normam za določeni slogovni postopek.

Ugotovila sem tudi, da je zajetost posameznega slogovnega postopka v potopisu naslednja: pripovedovanja je približno tretjina celotnega besedila, orisovanja približno tretjina celotnega besedila, razlaganja približno petina celotnega besedila, izpovedovanja približno 5% celotnega besedila, opisovanja približno 5% celotnega besedila.

VPLIV OBREMNITVE TELESA NA SRČNI UTRIP

Avtorji: Manica Jug, 3.e, Borut Vodovnik in Marko Duškov, oba 2.č

Mentor: mag. Ladislav Madunič, prof. Gimnazija Celje-Center

Cilj naše raziskovalne naloge je bil, da bi ovrednotili oziroma izmerili telesno obremenitev dijakov srednjih šol v času pouka.

Teorija nas je pripeljala do ugotovitve, da je merilo energijske porabe ali obremenitve telesa srčni utrip (srčna frekvenca). Glede na različne obremenitve ločimo pri srčni frekvenci štiri kom-

ponente: dinamično, izometrično, toplotno in emocionalno. Ker pri naših meritvah ni bilo izometričnega dela, smo zanemarili izometrično komponento, prav tako pa nismo upoštevali toplotne komponente, ker je merjenje potekalo v normalnih pogojih pri sobni temperaturi. Na naključno izbrani skupini dijakov naše šole smo izvedli meritve pri pouku, s tem da smo ločili športno vzgojo in učne ure. Na osnovi dobljenih meritev smo ugotovili obremenjenost vzorčnih dijakov pri učnih urah, kjer je predvsem psihična obremenitev (emocionalna komponenta), pri športni vzgoji pa telesno obremenjenost (dinamična komponenta srčne frekvence). S kombinacijo teorije, meritev in lastnih spoznanj smo ugotovili, da so bili dijaki psihično preobremenjeni v času ustnih in pisnih preverjanj. Pri športni vzgoji je bila obremenjenost premajhna, s tem da je bila v času merjenja pri športni vzgoji le gimnastika.

Torej bi morale učne ure potekati bolj sproščeno, športna vzgoja pa bi morala biti vsaj dve šolski uri skupaj, da bi bili učinki boljši. Rezultate meritev in spoznanja smo posplošili, čeprav je bilo v vzorcu omejeno število testirancev, testiranja so potekala le na eni srednji šoli, meritve so bile izvedene le februarja in marca.

GRADNJA ŠOLSKEGA POSLOPJA NA KOSOVELOVI 1 V CELJU

Avtorici: Marjeta Plevčak in Polonca Matko, obe 4.c

Mentorica: Ivana Medved, prof.
Gimnazija Celje-Center

V začetku sva si zastavili cilj, da bova razkrili same začetke nastajanja in gradnje stavbe, v kateri je danes Gimnazija Celje-Center. Odločili sva se, da bova podatke obdelali kronološko, in sicer obdobje 1906 - 1913. V tem času so se šolske oblasti odločile za zemljišče, na katerem naj bi poslopje stalo, zbirali so finančna sredstva, izbrali izvajalce del in šolo tudi zgradili in oprémili, tako da se je leta 1913 lahko začel pouk v Deški in dekliški ljudski šoli. Ugotavljava, da so bili interesi za gradnjo zelo veliki, tako s strani

celjske občine kot tudi s strani šolskih oblasti z Dunaja.

Pri najinem raziskovanju se nama ni le širilo obzorje splošne razgledanosti, ampak sva spoznali tudi različne prijeme raziskovalnega dela, kot npr. iskanje virov, obdelavo podatkov in delo z računalnikom.

ODNOS MLADIH DO PRIHODNOSTI

Avtorici: Ana Nežka Ceglar, 2.f, in Nataša Zupančič, 3.č

Mentorica: Alenka Tacol, prof.
Gimnazija Celje-Center

Z raziskovalno nalogo sva želeli ugotoviti, kakšen odnos imajo mladi do prihodnosti. Izdelali sva anketni vprašalnik, na katerega je odgovarjalo 231 dijakov tretjih letnikov celjskih gimnazij ter triletnih poklicnih šol. Zanimalo naju je, ali se odgovori gimnazijcev razlikujejo od odgovorov dijakov, ki obiskujejo triletne poklicne šole.

Po obdelavi vprašalnika sva ugotovili, da kar tri četrtine vprašanih dijakov meni, da bo njihova prihodnost boljša od sedanjosti, o prihodnosti človeštva pa tako optimistično razmišlja le 28% anketiranih. Med dijaki je skupno le 9% takih, ki niso nikoli zaskrbljeni glede svoje prihodnosti. Gimnazijce najbolj skrbi šola, študij, nato zdravje ter pravilna izbira poklica, dijake triletnih šol pa zdravje in možnost zaposlitve, kar je pri gimnazijcih zaradi oddaljenosti cilja šele na petem mestu. Polovica vprašanih razmišlja o prihodnosti, a je v glavnem ne načrtuje. Večina mladih ima cilje v življenju. Gimnazijci menijo, da jih bo na poti do ciljev močno oviralo pomanjkanje sposobnosti, dijaki triletnih programov pa ocenjujejo, da bo največja ovira pomanjkanje denarja ter družbene in gospodarske razmere, kar je vsekakor zanimiva razlika med skupinama.

PLANINSKO PAŠNIŠTVO NA OBMOČJU LUČ V ZGORNJI SAVINJSKI DOLINI

Avtorica: Andreja Bergant, 3.b

Mentor: Marko Zevnik, prof.
Gimnazija Celje-Center

V kmetijstvu je uporaba najrazličnejših strojev in sodobnejši način kmetovanja v veliki meri spremenil, posodobil kmetove delovne navade. Prepričana pa sem bila, da se pašništvo ni bistveno spremenilo in se je ohranilo v svoji prvobitnosti. Dolgo je bilo res tako - prepuščeno samo sebi in dobrovoljnosti posameznih višinskih kmetov in pastirjev. Toda zadnja leta visokogorsko pašništvo na območju Luč dobiva nov pomen.

O pašništvu ni veliko literature, zato jo je bilo težko najti; največ sem je dobila v knjižnici Filozofske fakultete, večino stvari pa sem izvedela od krajanov samih. Da pa bi prebrano in povedano potrdila z resničnostjo, sem večji del počitnic preživela na teh področjih, v brskanju po znanem in neznanem, prepuščena dobrotljivosti vremena, gora in seveda pastirjev.

Nalogo predstavljata dva sklopa: prvi, v katerem sem poskušala prikazati sam kraj, in drugi, ki naj bi zajemal moje bistveno vprašanje - planinsko pašništvo in planšarstvo. Oba sklopa pa sta razdeljena še na številne manjše, kar naj bi pripomoglo k preglednosti.

Namen moje naloge ni bil grajati ali poveličevati niti postavljati kakršnihkoli zahtev po izboljšavah in jih vsiljevati ljudem. Ne, moj namen je bil preprost, saj želim s svojo raziskovalno nalogo predstaviti visokogorsko pašništvo od preteklosti do danes, njegovo nazadovanje in napredek, posredovati svoje videnje izboljšav in predstaviti vse to nekemu, ki mu je takšno pašništvo skoraj nepoznano.

SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM

SLASTI KITAJSKÉ KUHINJE

Avtorici: Simona Pec in Smiljana Razboršek

Mentorica: Romana Gričnik

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Glavni namen najine raziskovalne naloge je bil spoznati slasti kitajske kuhinje in se prepričati, če je prehrana res tako zdrava in okusna.

Na podlagi empiričnega raziskovanja sva ugotovili veliko načinov pripravljanja te hrane, zani-

mivosti in se поблиže seznanili z nama tedaj še neznanimi značilnostmi kitajske restavracije. Gostje se tu dobro počutijo, ker jim prija prijetno, umirjeno vzdušje, in radi zahajajo v kitajsko restavracijo predvsem zaradi hrane.

Kitajska restavracija se pri nas vse bolj uveljavlja in tudi ljudje kažejo vedno več zanimanja zanjo.

GRAD TABOR LAŠKO

Avtorice: Romana Grobelnik, Lilijana Bastič in Urška Avberšek

Mentor: Mitar Radulovič, oec. turizma
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Grad Tabor Laško je imel v posameznih obdobjih različne vloge. V času Celjskih grofov je bil le lovski dvorec, kasneje pa je bil dolgo časa v razvalinah.

Danes je Grad Tabor pomemben dejavnik gostinsko-turistične ponudbe na celjskem območju in širše.

Grad se z idilično okolico ter čudovitim razgledom odlično vključuje v naravno okolje. Značilna arhitektura, opremljenost in razkošno obdobje omogočajo popolno ugodje in prijetna doživetja.

Osnovni cilj raziskovalne naloge je raziskati Grad Tabor v smislu krepitve njegove vloge od 12. stoletja do danes. Osnovne metode naše raziskovalne naloge so bile opisna, primerjalna, raziskava na osnovi anketnih vprašalnikov in intervju. Uporabile smo tudi metodo razgovora. V teoretičnem delu raziskave smo opisale Laško in Grad Tabor od 12. stoletja do danes. V naši nalogi so zbrani dokumenti, zapisi in druga dejstva, ki pričajo o preteklosti gradu in njegovih gospodarjih.

V empiričnem delu raziskave smo predstavile Grad Tabor Laško v sedanjem času. Gost je najpomembnejša oseba v gostinskem obratu, zato nas je zanimalo, kaj gostje menijo o gradu in kako ocenjujejo gostinske storitve. Na osnovi analize odgovorov smo ugotovile, da je Grad Tabor gostinski objekt, ki nudi vrhunske storitve.

IN VINO VERITAS

Avtorice: Nives Halužan, Darja Hrovat, Andreja Završki in Tatjana Felicijan

Mentor: Mitar Radulovič, oec. turizma
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Salovenija ima kljub svoji majhnosti zelo pestra in raznolika vina, ki se odlikujejo po posebnostih, ki jih dajejo klima in ostale značilnosti okoliša, v katerem je pridelano. Vino je živilo in poživilo ter žlahtna alkoholna pijača, ki jo pridobivamo iz grozdnega soka. Namen naše raziskovalne naloge je bil ugotoviti, ali gostje pravilno izbirajo in naročajo vina k posameznim jedem.

Hotele smo ugotoviti pravilnost postrežbe vin v gostinskih obratih v Celju in okolici. Osnovne metode raziskave so bile: opisna, primerjalna in vzorčna. V teoretičnem delu smo se poglobile v skrivnostni svet vina. Opisale smo zgodovino pridelanih vin, Slovenijo kot vinorodno deželo, lastnosti vin, postrežbo vin in pravila priporočanja vina k jedem.

Rezultati raziskave so pokazali, da se na področju postrežbe in uživanja vin marsikaj spreminja na boljše. Postrežba vin je odvisna od posameznega gostinskega obrata, gostje se nagibajo k pitju kakovostnih in vrhunskih vin. Ljudje se vse bolj izobražujejo v poznavanju in uživanju vin, kar dviga njihovo kulturno raven. Ugotovile smo pozitivne spremembe tako pri natakarih kot pri gostih. Pričakujemo lahko, da bo zaradi večjega osveščanja porabnikov zaradi naraščajočega zanimanja za poznavanje vin sloves te žlahtne pijače še porasel.

Vino ima posebno vlogo za identiteto in kulturo določenega naroda.

KOMUNIKACIJA V GOSTINSKI DEJAVNOSTI

Avtorici: Maja Zajc in Mateja Senica, obe 4.a

Mentor: Mitar Radulovič, oec. turizma
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Komunicirati pomeni izmenjavati, posredovati misli, informacije, sporazumevati se, komunikacija pa je sredstvo, ki omogoča izmenjavo in

posredovanje informacij. Komunikacija je zelo pomemben dejavnik kakovosti gostinsko - turističnih storitev.

Namen najine raziskovalne naloge je bil ugotoviti komunikacijske sposobnosti zaposlenega osebja v gostinskih obratih in okolici. Osnovne metode najinega dela so bile: opisna, primerjalna in vzorčna. V teoretičnem delu sva se poglobili v komunikacijo in komunikacijske procese. Opisali sva gostinsko dejavnost, zgodovino komuniciranja, psihologijo komuniciranja, komunikacijske procese, vrste komunikacij, kontaktno kulturo in komunikacijske spretnosti.

Rezultati analize odgovorov zaposlenega osebja in gostov jasno ilustrirajo komunikacijske sposobnosti receptorjev, sobaric in natakarih. Ugotovili sva, da ima zaposleno osebje "srednje" komunikacijske sposobnosti. Te sposobnosti bi lahko bile na visoki ali zelo visoki ravni. Zaposleni bi lahko bili uspešnejši v komuniciranju in tudi v navezovanju stikov z gosti. Neustrezna sposobnost komuniciranja se odraža v nezadovoljstvu in slabem počutju gostov. Za učinkovitejšo komunikacijo, za večje komunikacijske sposobnosti zaposlenega osebja ter za boljše počutje gostov bo potrebno narediti nove in pomembne korake.

HARE KRIŠNA IN NJIHOVA PREHRANA

Avtorice: Ines Pavlič, Janja Levart in Jasmina Filej, vse 2.a

Mentorica: Boža Brence, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Najprej smo dale naši raziskovalni nalogi naslov Hare Krišna na Slovenskem. Hotele smo predstaviti njihovo zgodovino, razvoj in prehrano, vendar smo ugotovile, da je to preveč. Zato smo se odločile, da naslov spremenimo in s tem omejimo raziskovalno področje: Hare Krišna in njihova prehrana. Za prehrano smo se odločile, ker smo dijakinje gostinske šole.

Ko smo se končno odločile, da bo naša naloga predstavila predvsem kuhinjo v Hare Krišna centru, smo pogosto uporabile deduktivno metodo. Od splošnega (vegetarijanstvo kot način življenja) smo prehajale k posameznemu. Da bi ugo-

tovile, koliko slovenski srednješolci poznajo gibanje Hare Krišna, smo uporabile anketo. Uporabljale smo tudi metodo deskripcije, torej smo enostavno opisovale dejstva, procese in predmete v družbi. Stvarnost smo raziskovale in opisovale na osnovi členjenja, kar pomeni, da smo uporabljale metodo analize.

Anketirani srednješolci se z vprašanji smisla, eksistence, vrednot... ukvarjajo manj, kot smo pričakovale. Pripravljeni so iskati in poskusiti, vendar predvsem tisto, kar od njih ne zahteva odrekovanja nečemu, kar jim veliko pomeni. Če se že odrekajo, se zato, ker je nekaj nevarno, škodljivo...

KULTURA PITJA MEŠANIH PIJAČ NA SLOVENSKEM

Avtorja: Simona Jakop in Peter Žibret, oba 4.b

Mentor: Franc Korošec, oec. hot.

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Sva dijaka Srednje šole za gostinstvo in turizem. Nekoč bova dobra gostinska tehnika in poznati bova morala sestavo in posebnosti mešanih pijač. Najina želja je bila, da bi izvedela čimveč o načinu priprave in uživanju mešanih pijač na Slovenskem. Poglobila sva se v raziskavo o tem, kolikšno je uživanje in pripravljanje mešanih pijač v gostinskih obratih v Sloveniji. Problematika, ki sva jo obravnavala, je obširna, mnogo materiala bi bilo možno še zbrati, če bi pri tem imela malo več časa. Gostom bi lahko prikazali pomen uživanja mešanih pijač pri nas in drugod.

VINSKO - TURISTIČNA CESTA OD PODČETRKA DO VIRŠTANJA

Avtorji: Primož Jakopina, Lazar Marjanovič, Bernard Tanšek in Evgen Valek, vsi 3.d

Mentor: Marjeta Marovt, prof.

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Navade turistov se menjajo in v ospredje stopa aktivni turizem. Eden izmed elementov sodobne turistične ponudbe so tudi sprehajališča, kolezarske poti, vinske ceste... Podčetrtek, eno najzanimivejših in hitro razvijajočih se turističnih

središč Slovenije, leži na bogatem vinorodnem območju, v svoji ponudbi pa nima vinske ceste. Predlog ureditve vinsko - turistične ceste na šmarsko - virštanjskem področju ni nov, ta naloga pa podrobneje opisuje krak med Podčetrtkom in Virštanjem, ki je zaradi visoke turistične razvisti dokaj hitro izvedljiv. Pregledali smo obstoječe zapise in ideje, opisali smo možno pot, z intervjuji preverili obstoječe in bodoče ponudnike, z anketo pa smo poleg poznavanja obstoječe ponudbe poizvedeli, kako bi turisti sprejeli vinsko cesto kot dodatno ponudbo. Slednja je potrdila, da bi bila kljub zelo pestri ponudbi vinska cesta dobro sprejeta, intervjuji pa so pokazali smiselnost predlaganega poteka vinsko - turistične ceste in željo prav vseh, da bi do izvedbe prišlo.

"OHCET BO"

Avtorici: Saša Erjavec in Ksenija Žibret, obe 2.b

Mentorica: Romana Gričnik

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Poroka - takšno obliko skupne povezanosti so poznali narodi različnih kultur že v davni preteklosti. Tudi današnji organizatorji so prepričani, da ta običaj dobro poznajo. V želji, da bi natančneje spoznali, kako so se možile naše babice, mame ter kako se ženijo danes, sva se oprijeli te naloge in se odpravili v tri kraje: Planino, Kalobje in Kompole ter s pomočjo prijaznih ljudi teh krajev naredili to nalogo. Ugotovili sva, da je prišlo v časovnih obdobjih, ki sva jih obravnavali, do sprememb, ki se jih tudi domačini niso zavedali.

DIETE IN ZDRAVJE

Avtorji: Nataša Bah, Vlado Grabner, Željko Kopitar, Nuša Kosu in Uroš Petek, vsi 3.a

Mentor: Miro Skalicky, prof.

Srednja šola za gostinstvo in turizem

Veliko bolezni nastane zaradi nepravilne prehrane, s čimer smo bili soočeni tudi sami. Zato smo se odločili raziskovati vpliv različnih diet na človekov organizem in njegovo počutje (teoretično in praktično). Stopili smo v stik z

ljudmi, ki so opravljali diete pod zdravniškim nadzorom, sami pa smo preizkusili t.i. "lepotne diete". Naš cilj je raziskovanje diet ljudi z različnimi obolenji in zaradi drugih razlogov. DIETA (gr. način življenja) je poseben način prehrane, ki ga predpiše zdravnik ali je posledica lastne odločitve.

Bili smo presenečeni nad rezultati. Ugotovili smo, da nas lahko nepravilnosti pri dietah privedejo do trajnih posledic ali celo smrti. Želimo, da bi ljudje posvečali več časa svoji prehrani in storili več za svoje zdravje.

IZVOR IN POMEN IMEN CELJSKIH GOSTINSKIH LOKALOV

Avtorji: Dušan Goričan, Lucija Kolar, Rajko Rebernak, Simona Šolinić in David Vasiljević, vsi 4.m

Mentorica: mag. Vida Lončarič, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

Menda vsak pravi Slovenec pozna vsaj eno vinsko cesto. Vi ne? Če je ne, smo vam eno opisali v tej nalogi, ki je pred vami. Ta "vinska cesta" se vije v vaši neposredni bližini - v osrčju Celja. Medsebojno jo povezuje več kot 60 gostinskih lokalov, ki smo jih vključili v to raziskavo. Pa še smo katerega izpustili. Vsak od teh lokalov ima svojo blagovno znamko. Ta ga določa. V njej so lahko vključeni znak, številka, neka kombinacija ali ime. Prav to pa je na gostinskih lokalih pritegnilo tako velik delež naše pozornosti, da smo izbrali nalogo s pričujočim naslovom. Komparativna, kavzalna in deskriptivna so bile naše metode raziskovanja, kot tehniko pa smo vključili vezani intervju in anketo. V vzorec raziskovancev smo vključili več kot 200 gostov in več kot 60 lastnikov oziroma vodij lokalov. Ugotovili smo, da večina lastnikov lokalov sicer meni, da izbor imen vpliva na obisk gostov, ob izbiri njihovih imen pa lahko sklepamo, da se temu delu pri ustanavljanju lokala ne posvetijo dovolj in razmišljajo bolj o hitrem zaslužku in manj o tem, da jih bo morda ime lokala preživel in poneslo v svet. Na tem mestu pa raje ne bi pisali o pomenu jezika za zavest naroda, mlade države in trženja.

PRIMERJAVA PREHRANJEVANJA V DVEH ŽUPNIŠČIH MED LETI 1945 IN 1995

Avtorja: Klemen Kovačič, 4.b, in Lea Štrlekar, 3.b

Mentorica: mag. Vida Lončarič, prof.
Srednja šola za gostinstvo in turizem

V raziskovalno nalogo sva vključila župnišče Sv. Daniela v Celju in Sv. Martina na Teharju. Prvo je mestno in drugo podeželsko. S primerjalno in opisno metodo ter zbiranjem podatkov na terenu sva skušala ugotoviti, katere jedi in kako so jih pripravljali v teh dveh župniščih med leti 1945 in 1995. Ugotovila sva, da se je prav v teh desetletjih hitro spreminjal tako način priprave jedi in tudi pestrost jedi kot nikoli prej. Pri raziskovalnem delu so naju presenetile nekatere ugotovitve, ki jih želiva predstaviti tudi vam. Ugotovila sva, da so se takoj po II. svetovni vojni veliko bolje prehranjevali na Teharju kot v Celju. Vzrok je v razliki med mestom in podeželjem, ki je takrat še pomembno vplivala na pridobivanje živil za pripravo jedi. Danes, ko je raznolika živila moč kupiti povsod, pa razlike med podeželjem in mestom niso pomembne, na prehrano pa vplivajo drugi dejavniki: izobraženost kuharic in zavzetost duhovnika za kuhinjo ter zdravo prehrano. Nalogo posvečava vsem kuharicam po župniščih, ki so bile hkrati tudi prve učiteljice kuharstva na kuharskih tečajih. Tako so bile župniške kuhinje na nek način prve gostinske šole.

SREDNJA ZDRAVSTVENA ŠOLA CELJE

ENERGIJSKE VREDNOSTI CELODNEVNIH OBROKOV MLADOSTNIKOV V ENEM TEDNU

Avtorji: Simona Lipej, Petra Oprešnik, Tanja Rebernik, Kladija Šipec in Doris Vrabec, vse 4.c

Mentorici: Lorena Hus, mr.pharm., spec., in Smilja Pevec, dipl.biol.
Srednja zdravstvena šola Celje

Namen te raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kakšna je prehrana mladostnikov. Analizirale smo energijsko vrednost in sestavo celodnevni obrokov devetih srednješolcev v enem tednu. Obroki živil so bili izbrani po metodi dvojnih obrokov (enako količino živila, ki ga zaužiješ v enem dnevu, shraniš za analizo). Za analizo so bile uporabljene gravimetrična metoda, s katero smo določili količino suhe snovi, Kjeldahlova titrimetrična metoda, ki smo jo uporabili za določanje beljakovin, ter gravimetrična metoda po Weibullu in Stoldtu, s katero smo določali količino maščob. Izračuni ogljikovih hidratov, sestave in energijske vrednosti obrokov so bili narejeni na računalniku GW Basic programom. Analiziranih je bilo 61 celodnevni obrokov. Velika večina obrokov ni ustrezala predpisanim normativom ne po sestavi ne po energijski vrednosti. Že iz navedb in opisa zaužitih obrokov je bilo razvidno, da sestava obrokov ni ustrezala in ne more zadovoljiti potreb mladostnikov. Vse prevečkrat so bile navedene sladkarije ali hladna živila, malo kdaj sta bila omenjena sadje ali zelenjava. Tudi navedbe o razporeditvi obrokov čez dan so skrb vzbujajoče - mladostniki svojih obrokov ne razporejajo pravilno.

KAKOVOST ŽIVLJENJA STAREJŠIH LJUDI (na področju KS Prebold in občine Šoštanj)

Avtorji: Suzana Krajnc, Maša Stropnik in Mojca Balaš, vse 3.b

Mentorica: Joža Goltes, vms. dipl.org.zdr.
Srednja zdravstvena šola Celje

Statistični podatki v svetu in pri nas kažejo, da število starejših ljudi nad 65. letom starosti narašča. Govorimo lahko o staranju narodov. To dejstvo nalaga družbi, predvsem zdravstvenemu in specialnemu varstvu, nove naloge na področju varovanja in skrbi za človeka.

V raziskovalni nalogi smo želele dobiti podatke, ki govorijo o kakovosti življenja starostnikov v KS Prebold in občini Šoštanj. Zanimale so nas njihove stanovanjske razmere, možnost vzdrževanja telesne čistoče, njihovi stiki s sorodniki, prijatelji in znanci, njihovo zdravstveno stanje, gibalne sposobnosti, prehrabene navade,

kako preživljajo prosti čas, v kakih odnosih so z bližnjimi svojci, kakšno je njihovo družabno življenje. Menimo namreč, da te potrebe pri mnogih starostnikih niso izpolnjene tako, da bi lahko govorili o kakovosti življenja. Podatke smo zbirale z anketo na starostnikovem domu. Anketirale smo 50 starostnikov. Analiza podatkov potrjuje nakatera naša razmišljanja o problemih starih ljudi, nekatera pa zanika.

ŽIVLJENJE V JAMI PEKEL

Avtorici: Blanka Pantner in Alma Ulaga, obe 3.c

Mentorica: Andreja Slapnik, dipl.biol.

Srednja zdravstvena šola Celje

Podzemni svet v človeku že od nekdaj buri domišljijo in ga sili k raziskovanju. Tako smo tudi mi raziskovali jamo Pekel v bližini Šempetra v Savinjski dolini.

Po prebiranju literature in pogovorih s člani jamarskega kluba Črni galeb iz Prebolda ter uslužbenci Turističnega društva Šempeter smo popisali rastlinstvo in živalstvo v jami. Na štirih mestih v jami smo živalim nastavili pasti in jih nato s pomočjo ključev določili.

Ugotovili smo, da je življenje v jami pestro, da pa ga ogroža prekomerno onesnažena podtalnica v Savinjski dolini, ki s potokom Peklenščico in s pronicanjem skozi tla priteka v jamo.

POMEN GOZDOV V POVEZAVI Z ONESNA- ŽENOSTJO CELJSKE KOTLINE

Avtorji: Bojana Božiček, Lavra Lužar in Viktorija Majerič, vse 3.a

Mentorica: Andreja Slapnik, dipl.biol.

Onesnaženost okolja je eden izmed perečih problemov današnjega časa. Celje z okolico sodi med najbolj onesnažena področja Slovenije.

V nalogi smo proučevali pomen gozdov za naše okolje, konkretno v Celjski kotlini. Raziskovali smo, kako onesnaženost vpliva na gozdove in kako gozdovi vplivajo na onesnaženost. Problema smo se lotili z več plati, od pogovorov na Gozdnem gospodarstvu Celje, do prebiranja literature, anketiranja ljudi in merjenja kislosti

prsti v nekaterih gozdovih Celjske kotline. Ugotovili smo, da so gozdovi v Celjski kotlini precej prizadeti, kar je predvsem posledica industrije, individualnih kurišč in nekaterih meteoroloških posebnosti Celjske kotline.

POZNAVANJE MOŽNOSTI PREPREČEVANJA RAKA MED SREDNJEŠOLCI VELENJSKE OBČINE

Avtorica: Špela Kostajnshek, 3.e

Mentorica: Zdenka Hudnik, prof.
Srednja zdravstvena šola Celje

V tej raziskavi, v kateri je sodelovalo 43 dijakin in 84 dijakov gimnazije, strojne tehnične in elektrotehniške šole, sem s pomočjo ankete ugotavljala poznavanje nekaterih dovolj očitnih znamenj prisotnosti raka, ki jih je potrebno upoštevati, kajti dovolj zgodaj odkritega raka je moč uspešno zdraviti. Raziskava je namenjena predvsem proučevanju poznavanja znakov bolezni in preventivnemu obnašanju. Če seveda znamo prisluhniti svojemu telesu se lahko prenekaterega raka tudi znebimo.

V dvomesečnem obdobju (december 1995 in januar 1996) sem anketirala dijake in dijakinje tretjih in četrth letnikov gimnazije, strojne tehnične in elektrotehniške šole v Velenju.

Anketa nam kaže, da znamenjem ne prisluhnemo dovolj in jih enostavno pripisujemo vsemu drugemu, samo raku ne. Menim, da bi tudi v srednjih šolah morali več govoriti o tej bolezni in predvsem o preventivnih ukrepih. Poznavanje znakov in preventivno obnašanje je sigurno dobra pot do zdravja. Srednješolce je potrebno navajati na to, da bodo sprejeli skrb za lastno zdravje in preventivne ukrepe v način svojega življenja in obnašanja. Ena od možnosti je tudi sistematično osveščanje prek vseh možnih informacijskih sredstev.

SREDNJA TRGOVSKA ŠOLA CELJE

MLADI IN JEDRSKA ELEKTRARNA

Avtorici: Bojana Kunej in Dušanka Planinc, obe 4. letnik

Mentorica: dipl.biol. Bernarda Marčeta, prof.
Srednja trgovska šola Celje

Za življenje nujno potrebujemo energijo. Obstaja več vrst energij, ena izmed njih je jedrska. Zaradi potreb po energiji sta se tudi Slovenija in Hrvaška pred leti odločili za skupni projekt gradnje jedrske elektrarne. Začeli sta jo graditi v Krškem leta 1979, oktobra 1981 pa je elektrarna oddala v omrežje prve kilovate energije.

Letna proizvodnja znaša 4 milijarde kWh, kar predstavlja okoli 20 % skupne proizvodnje električne energije v obeh državah.

Mnenja o uporabi jedrske energije so zaradi učinkov na okolje že dalj časa deljena, nagibajo se celo v tej smeri, da bi morali jedrsko elektrarno zapreti in dati prednost naravovarstvenim zahtevam pred energetsko koristjo.

Najino raziskovalno pozornost je pritegnila različnost razmišljanj mladih o problemih v zvezi z Jedrsko elektrarno Krško. Z anketno metodo sva skušali ugotoviti nivo osveščenosti mladih, njihovo poznavanje objekta in njegove varnosti ter delovanja, mnenja o škodljivosti in o možnostih zaprtja jedrske elektrarne v Krškem. Anketo sva izvajali med dijaki prvih in četrth letnikov srednjih šol v spodnjeposavski in savinjski regiji.

PARLAMENTARNA DEMOKRACIJA IN SUBJEKTIVITETA VOLILCEV

Avtorji: Sašo Malič, Aleš Gošnik in Primož Ercek, vsi 4. letnik

Mentor: dr. Božidar Veljković, prof.
Srednja trgovska šola Celje

V nalogi smo ugotavljali problem, kako so volilci celjske regije zadovoljni z delom poslancev oz. parlamenta v letu 1995. Torej, v kakšni meri je bilo delo poslancev izkazovanje volje in ures-

ničevanje pričakovanj volilcev ali kakšna je učinkovitost participiranja (udeležbe) volilcev pri oblikovanju različnih politik.

V procesu raziskave smo poskušali s primarno metodo in z vrsto različnih vprašanj, ki so smiselno in funkcionalno povezana, ter izkoriščanjem drugih obstoječih sekundarnih (metod) virov ugotoviti, ali je sedanja tehnika in praksa participativne in parlamentarne demokracije učinkovita pri uresničevanju temeljne naloge demokracije - oblast ljudstva iz ljudstva za ljudstvo.

Rezultati naloge kažejo, da volilci niso zadovoljni s svojo vlogo subjekta politike in se v glavnem čutijo kot objekt manipulacije. Ta svoj občutek izražajo z nezaupanjem v parlament (okoli 66%), še posebej političnim strankam (približno 96%). Ravno tako zahteva po uvedbi prakse predčasnega odpoklica poslanca (94,4%) in prepričanje, da se poslanci v parlamentu borijo za osebne interese (59,5%), dovolj zgovorno pričata o stopnji identifikacije (skladanja) dela poslancev in volje volilcev. Vse kaže, da bo treba preveriti obstoječi volilni sistem in se malo obrniti tudi proti večinskemu sistemu, ki poudarja vlogo posameznega kandidata in ne stranke na volitvah.

Sodeč po rezultatih raziskave delo parlamenta in poslancev "nima stika z realnostjo" oz. utemeljenje v volji volilcev. Sedanji volilni sistem tako rekoč v nedogled reproducira isto "garnituro" politikov, če se ljudstvo z njimi strinja ali ne, ker jim to omogoča učvrščena strankokracija.

SREDNJA VRTNARSKA, KMETIJSKA, GOSPODINJSKA ŠOLA CELJE

PRIMERJAVA KLASIČNEGA GNOJENJA Z GNOJENJEM Z VODOTOPNIMI GNOJILI TKI HRASNİK NA PRIMERU ZELJNIH IN PARADIŽNIKOVH SADIK

Avtorji: Bojana Truden, Nina Likozar in Nataša Stante, vse 4. letnik

Mentorica: Andreja Gerčer, dipl. ing.
Srednja vrtnarska, kmetijska, gospodinjska šola Celje

Cilj vsakega vrtnarja je vzgojiti zdravo in lepo sadiko, kajti le takšna bo dala kvaliteten in visok pridelek. To dosežemo z dobro pripravljeno zemljo in z oskrbovanjem s hranili - z gnojenjem. Naša raziskovalna naloga je temeljila na primerjavi gnojenja na klasičen način in gnojenja z vodotopnimi gnojili tovarne TKI Hrastnik. Gnojile smo zeljne sadike sorte "Ditmar" in paradižnikove sadike sorte "Novosadski Jabučar". Sadike smo nato primerjale med seboj. Merile smo: višino sadik, število listov, dolžino in širino listov, obseg stebela in čokatost sadik. Meritve smo sistematično obdelale. Povprečja meritev so pokazala, da daje gnojenje z vodotopnimi gnojili tovarne TKI Hrastnik za 12 - 26% boljše rezultate kot klasično gnojenje pri zeljnih sadikah in za 13 - 36% boljše rezultate pri paradižnikovih sadikah. Razlike med načinoma gnojenja so najlepše vidne pri čokatosti sadik, najmanjše pa so pri številu listov.

SREDNJA FRIZERSKA, TEKSTILNA, STROJNA IN PROMETNA ŠOLA CELJE

METODE UMIRJANJA CESTNEGA PROMETA

Avtorja: Saša Naglič in Vanja Kumer

Mentor: Roman Krajnc

SFTSPŠ Celje

Ker se število vozil na naših cestah nenehno veča in je to potrebno predvidevati tudi v prihodnje, je zato varnost drugih udeležencev v prometu manjša. Glavni problem predstavljajo prekoračene hitrosti. V raziskovalni nalogi sva obravnavali Cesto na Ostrožno v Celju in ugotovili, da je bilo na omenjeni cesti veliko prometnih nesreč z gmotno škodo. Vključili sva tudi primere iz sveta, načine, kako te probleme rešujejo v svetu, in možnosti za reševanje. Izvedli sva poskusno vožnjo avtobusa mestnega prometa po stari Cesti na Ostrožno, ker bi bila to lahko rešitev. Tudi krajan Ostrožnega so prepričani o prevelikih hitrostih na omenjeni cesti. Kot možno rešitev predlagava hitrostno oviro s primerno označbo.

THE IMPORTANCE OF KNOWING THE FOREIGN LANGUAGES IN THE TEXTILE BRANCH**(Pomembnost znanja tujega jezika v tekstilni stroki)****Avtorji:** Simona Matulj, Helena Seklič, Tadeja Šilec, Lucija Tošner in Jožica Uratnik, vse 4 a2**Mentorica:** Alenka Erjavec
SFTSPŠ Celje

Smo dijakinje četrtega letnika Srednje tekstilne šole v Celju. Skozi ves čas šolanja smo se srečevale s strokovnimi termini, katerih izvor nas je zelo zanimal. Zastavile smo si vprašanje, kakšna je pomembnost tujega jezika v tekstilni stroki. Rezultat našega raziskovanja je bil presenetljiv. Na osnovi podatkov iz leksikonov, enciklopedij, slovarjev in revij smo ugotovile izvor posameznih besed in izdelale graf procentne zastopanosti tujih jezikov v tekstilni stroki.

Ugotovile smo, da je znanje tujega jezika zelo pomembno, saj večina besed izhaja iz tujih jezikov in tudi slovenske literature je zelo malo, kar dijakom in študentom otežuje šolanje.

Upamo, da se bo v prihodnjih letih tudi v naši državi pojavil napredek na tem področju.

ODZIV STRANKE NA MOREBITNE NEPRAVILNOSTI, POŠKODBE IN NEPRIMERNOSTI PRI OBLIKOVANJU PRIČESK**Avtorice:** Urška Pestator, Petra Golenač, Barbara Kumer in Jasmina Gačnikar, vse 1. letnik**Mentorica:** Brigita Požek
SFTSPŠ Celje

S to raziskovalno nalogo smo hoteli dokazati, kakšne so reakcije strank pri morebitnih nepravilnostih, poškodbah in neprimernostih pri oblikovanju pričesk. Naše mnenje je dopuščalo naslednje možnosti: 1. stranka je bila tiho, 2. tega frizerskega salona ne bi več obiskala, 3. od frizerja je pričakovala: a) da bo upošteval njene želje in b) da bi znal svetovati, kaj ji pristaja.

To smo poskusile dokazati z vprašalnikom, ki je obsegal tri vprašanja. Odgovori so bili označeni z A, B, C, D, NE VEM, OZ. DRUGO.

Stranke so odgovore obkrožile po lastni presoji. Učenke so 50 vprašalnikov razdelile strankam vseh starosti in obeh spolov. En vprašalnik smo izločili zaradi neresnosti stranke - vprašanca.

Rezultati so bili naslednji:

- 1.) 29 primerov bi frizerja samo opozorilo
- 2.) 17 primerov bi še naprej obiskovalo ta salon
- 3.) 23 primerov meni, da si stranka želi, da ji frizer zna pravilno svetovati.

Iz tega lahko zaključimo, da naše mnenje oz. naša pričakovanja niso povsem skladna z odgovori naključnih uporabnikov frizerskih salonov, razen tretje domneve, in še to delno. Zanimiv je podatek, da so moški v večini obkrožili, da bi zahtevali denar nazaj in ne bi več obiskovali istega frizerskega salona.

BARVE V PROMETU**Avtorja:** Igor Grenko in Mitja Omahna**Mentor:** Branko Cirman, dipl.ing.
SFTSPŠ celje

Raziskovalna naloga je povzetez raziskovalnega dela, ki je temeljilo na raziskavi barv in prometa. Začetek zajema predvsem nekaj osnovnih karakteristik in pojavov barve na splošno, posebej podrobno pa so njihove karakteristike opisane v prometu. V tem sklopu smo opredelili predvsem vpliv barv na psiho človeka oz. udeleženca v prometu. Raziskovali smo odzivanje človeka na različne barve in reakcijski čas zaznave določene barve. Temu poglavju, kot smo ugotovili v raziskovalni nalogi, v današnjem času posvečamo premalo pozornosti, zato smo prišli do zanimivih rešitev nekaterih problemov. Z njimi želimo pomagati predvsem ljudem, ki sodelujejo pri konstruiranju tako cest kot tudi avtomobilov in ne nazadnje tudi cestnemu podjetju, ki je zadolženo za nameščanje prometnih znakov in njihovo vzdrževanje. Seveda pa so v naši raziskovalni nalogi tudi zanimive stvari oz. nasveti, ki bodo dopolnili znanje prenekateremu človeku, ki ga zanima to področje.

ČLANI STROKOVNIH KOMISIJ ZA OCENITEV RAZISKOVALNIH NALOG IN JAVNO PREDSTAVITEV NALOG IZ SREDNJIH ŠOL V LETU 1995

PROMET IN GRADBENIŠTVO

1. Iztok Uranjek (predsednik), dipl.ing., Mestna občina Celje
2. Milka Leskovšek, dipl.ing., Mestna občina Celje
3. Maja Sekulič, dipl.ing., Mestna občina Celje

FIZIKA

1. Stane Pirnat (predsednik), I. gimnazija v Celju
2. Bojan Herman, prof., Srednja tehniška šola Celje
3. mag. Karel Šmigoc, Osnovna šola Šmarje pri Jelšah

ZGODOVINA, GEOGRAFIJA, ETNOLOGIJA

1. Marija Počivavšek (predsednica), prof., Muzej novejšje zgodovine Celje
2. Branko Goropevšek, prof., Osrednja knjižnica Celje
3. Vlado Šlibar, dipl.etn., Pokrajinski muzej Celje

PSIHOLOGIJA, POLITOLOGIJA, SOCIOLOGIJA

1. Mojca Ceglar (predsednica), dipl.psih., Republiški zavod za zaposlovanje, OE Celje
2. Edita Čebela, dipl.psih., Srednja zdravstvena šola Celje
3. Andreja Arsenjuk, dipl.psih., Republiški zavod za zaposlovanje, OE Celje
4. mag. Alenka Rumbak, Republiški zavod za zaposlovanje, OE Celje

ŽIVILSKA TEHNOLOGIJA, AGRONOMIJA

1. mag. Zoran Nikolič (predsednik), Klasje Celje, razvojni sektor
2. Majda Šoster, dipl.ing., Inšpektorat

EKONOMIJA

1. Jožica Tamše (predsednica), dipl.oec., Upravna enota Celje
2. Franci Sintič, dipl.oec., Zavod za zdravstveno zavarovanje, OE Celje
3. Medeja Lončar, dipl.oec., Upravna enota Celje

EKOLOGIJA

1. Nina Mašat (predsednica), dipl.biol., Mestna občina Celje
2. Darka Domitrovič, prof., RC Planiranje Celje
3. mag. Andrej Planinšek, Zavod za zdravstveno varstvo Celje
4. Urška Drugovič, dipl.biol., JZ Vodovod - Kanalizacije Celje

TEHNIKA - STROJNIŠTVO

1. Anton Žličar (predsednik), dipl.ing., Emo Celje
2. Florjan Šamec, dipl.ing., Mateli Celje
3. Franc Rozman, dipl.ing., Srednja tehniška šola Celje

MEDICINA IN ZDRAVSTVENA NEGA

1. prof. dr. Bogomil Hrašovec (predsednik), Zvezna 8, Celje
2. Duška Drev, dipl.org., Srednja zdravstvena šola Celje
3. Tina Palčnik, absol., Srednja zdravstvena šola Celje

KEMIJA

1. Marko Tukarič (predsednik), dipl.ing., Cinkarna Celje
2. Alenka Furlan, dipl.ing., Aero
3. Ludvik Stepančič, dipl.ing., Aero

BIOLOGIJA, KEMIJA

1. Marija Salobir (predsednica), prof., Srednja zdravstvena šola Celje
2. Darinka Prislán, dipl.ing., Srednja ekonomska šola Celje
3. Srečko Petrič, prof., Srednja tehniška šola Celje

SLOVENŠČINA - JEZIK IN KNJIŽEVNOST

1. Božena Orožen (predsednica), prof., Gledališki trg 8, Celje
2. Martina Rozman Salobir, prof., Osrednja knjižnica Celje
3. Irena Lasnik, prof., Srednja trgovska šola Celje
4. Štefanija Glušič, dipl.ing., Toper 2000 Celje

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJIH IZ ZNANJA 94/95**TEKMOVALCI****MENTORJI****DOSEŽENO MESTO**

Srednješolci - tekmovalci so dosegli v šolskem letu 1994/95 naslednje pomembnejše uvrstitve na raznih tekmovanjih iz znanja:

A - Državna tekmovanja**SLOVENSKI JEZIK S KNJIŽEVNOSTJO**

Maja Jazbec, Gimnazija Celje-Center	Ljuba Koprivc- Bertoncelj	2. mesto
Irena Bajc, STŠ - Gimnazija Lava	Marija Končina	8. mesto

MATEMATIKA

Tomaž Kosem, STŠ Gimnazija Lava	Dragica Pavšek- Guzej	2. mesto
Andrej Vodopivec, I. gimnazija v Celju	Alojz Robnik	3. mesto
Karla Šmigoc, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	3. mesto
Sašo Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	4. mesto
Andrej Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	5. mesto
Sašo Živanovič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	6. mesto

LOGIKA

Sašo Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	4. mesto
Sašo Živanovič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	4. mesto
Miha Mežnar, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Gujej	5. mesto

KEMIJA

Sergej Dragan, STŠ - Gimnazija Lava	Marija Gubenšek-Vezočnik	2. mesto
Tomaž Kosem, STŠ - Gimnazija Lava	Marija Gubenšek-Vezočnik	2. mesto
Gorazd Batašič, Gimnazija Celje - Center	Jožica Kovač	4. mesto
Lea Školnik, STŠ - Gimnazija Lava	Marija Gubenšek-Vezočnik	5. mesto
Maja Pakiž, I. gimnazija v Celju	Mojca Alif	5. mesto
Aljoša Peperko, I. gimnazija v Celju	Mojca Alif	6. mesto
Sašo Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Marija Gubenšek-Vezočnik	7. mesto
Miran Dragar, Gimnazija Celje - Center	Jožica Kovač	8. mesto

ANALIZNA KEMIJA

Uroš Ocepek, STŠ Celje	Eva Strnad Gril, Marinka Žbogar	1. mesto
Aleš Staroveški, STŠ	Eva Strnad Gril, Marinka Žbogar	5. mesto
Simona Gričar, STŠ	Marinka Žbogar	8. mesto

FIZIKA

Sašo Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Peter Prelog	2. mesto
Peter Vek, STŠ Celje	Rajko Križnik	3. mesto
Mitja Majerle, STŠ, Gimnazija Lava	Peter Prelog	3. mesto
Matjaž Kosem, STŠ, Gimnazija Lava	Peter Prelog	pohvala

UVRSTITVE UČENCEV NA TEKMOVANJIH IZ ZNANJA 94/95

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO
FIZIKA		
Andrej Krajnc, STŠ Celje	Rajko Križnik	pohvala
Aleksander Slemenšek, STŠ Celje	Janez Gašperšič	pohvala
Franci Kopač, STŠ	Bojan Herman	pohvala
Tilen Koklič, I. gimnazija v Celju	Alojz Zlatolas	pohvala
ANGLEŠKI JEZIK I		
Luka Batistič, I. gimnazija V Celju	Uršula Zdovec	7. mesto
ANGLEŠKI JEZIK II		
Dejan Črnica, STŠ - Gimnazija Lava	Mojca Poharc	1. mesto
Špela Škrbina, Gimnazija Celje - Center	Olga Dražumerič	2. mesto
LATINŠČINA		
Darja Mlakar, I. gimnazija v Celju	Ivana Mezner	3. mesto
Tina Krašovec, I. gimnazija v Celju	Ivana Mezner	6. mesto
Katica Bajuk, I. gimnazija v Celju	Ivana Mezner	8. mesto
FRANCOSKI JEZIK		
Marjetka Pintarič, I. gimnazija v Celju	Carmen Deržek	2. mesto
Thomas Kobilšek, I. gimnazija v Celju	Carmen Deržek	3. mesto
Barbara Remškar, I. gimnazija v Celju	Carmen Deržek	3. mesto
Rozalija Štorman, I. gimnazija v Celju	Slavko Deržek	3. mesto
Estera Tatarevič, I. gimnazija v Celju	Carmen Deržek	6. mesto
NEMŠKI JEZIK - TEKMOVANJE V POZNAVANJU BAVARSKE		
2.b, I. gimnazija v Celju	Dušanka Veronek	1. mesto
GOSPODARSKO POSLOVANJE		
Milanka Križanec, SEŠ	Janez Turnšek	3. mesto
Nevenka Jelenski, Srednja trgovska šola	Zdenka Bratušek	7. mesto
HITROSTNI TEST NA RAČUNALNIKU		
Nataša Kolenc, SEŠ	Ivana Skok	3. mesto
KOVINARSTVO		
Janez Pučnik, SFTSPŠ	Ivan Schuller Dušan Rebernik Roman Kragelj	1. mesto

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO
KOVINARSTVO		
Dušan Čavš, SFTSPŠ	Ivan Schuller Dušan Rebernik Roman Kragelj	2. mesto
Ermin Dolar, SFTSPŠ	Ivan Schuller Dušan Rebernik Roman Kragelj	3. mesto
STROJNIŠTVO - KLJUČAVNIČARSTVO		
Andrej Pšeničnik, SSS Štore	Anton Kladnik	1. mesto
STROJNIŠTVO - MEHANIKA		
Peter Vek, STŠ	Igor Lah	1. mesto
STROJNIŠTVO - ORODJARSTVO		
Mihael Kolar, STŠ	Marjan Jamnišek	1. mesto
STROJNIŠTVO - PLAMENSKO VARJENJE		
Garibaldi Ravnak, STŠ	Franc Valand	1. mesto
STROJNIŠTVO - ELEKTRO VARJENJE		
Jurij Klančar, STŠ	Franc Valand	2. mesto
STROJNIŠTVO - REGULACIJE IN KRMILJA		
Simon Gajšek, STŠ	Igor Lah	2. mesto
STROJNIŠTVO - CNC TEHNOLOGIJA		
Stanislav Filčič, STŠ	Feliks Lednik	3. mesto
STROJNIŠTVO - STRUGARSTVO		
Jože Topole, SSS Štore	Milan Rajh	5. mesto
GRADBENA MEHANIKA		
Andrej Cimerlajt, STŠ	Milorad Knežević	1. mesto
Petra Pušnik, STŠ	Milorad Knežević	7. mesto
TEHNIKA PRODAJE BLAGA		
Robi Regoršek, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	1. mesto
Katarina Jekuž, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	2. mesto
Nataša Košir, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	2. mesto
Tanja Klovar, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	3. mesto

TEKMOVALCI	MENTORJI	DOSEŽENO MESTO
TEHNIKA PRODAJE BLAGA		
Tomaž Ošlak, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	3. mesto
Jerica Merzelj, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	5. mesto
Andreja Hrastnik, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	5. mesto
Mojca Murko, Srednja trgovska šola	Vincenc Ravnjak	7. mesto
Ekipa srednje trgovske šole	Vincenc Ravnjak	1. mesto

TEKMOVANJE KLUBOV OZN

Tea Šentjurec, Nataša Peunik in Sanja Žaberl, I. gimnazija v Celju	Barbara Kozmelj	2. mesto
Aleš Kop, Matevž Brodež in Marko Mrgole, I. gimnazija v Celju	Barbara Kozmelj	3. mesto

GOSTINSTVO IN TURIZEM

Špela Mlakar, Bernarda Krušič in Andrej Voh, SŠGT	Mitar Radulovič	1. mesto
Matjaž Štolekar, Peter Kejžar in Jani Marguč, SŠGT	Benjamin Gril	1. mesto

B - Mednarodna tekmovanja

FRANCOSKI JEZIK

Biserka Kišič, I. gimnazija v Celju	Slavko Deržek	Prix de Composition Francaise
-------------------------------------	---------------	----------------------------------

MATEMATIKA

Sašo Živanovič, STŠ - Gimnazija Lava	Dragica Pavšek-Guzej	pohvala
--------------------------------------	----------------------	---------

FIZIKA

Sašo Pukšič, STŠ - Gimnazija Lava	Peter Prelog	izbran v olimpijsko ekipo - pohvala
-----------------------------------	--------------	--

STROJNIŠTVO - STRUŽENJE

Jože Topole, SSS Štore	Milan Rajh	2. mesto
------------------------	------------	----------

FRIZERSTVO

Laura Ferminšek, SFTSPŠ	Nada Bosak	9. mesto
-------------------------	------------	----------

LEGENDA:

STŠ = SREDNJA TEHNIŠKA ŠOLA © SEŠ = SREDNJA EKONOMSKA ŠOLA CELJE © SŠGT = SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM © SFTSPŠ = SREDNJA FRIZERSKA, TEKSTILNA, STROJNA IN PROMETNA ŠOLA © SSS ŠTORE = SREDNJA STROJNA ŠOLA ŠTORE

**NAJBOLJŠI DIJAKI CELJSKIH SREDNJIH ŠOL, KI SO SE UDELEŽILI TEČAJA ANGLEŠKEGA JEZIKA
V VELIKI BRITANiji V KRAJU BOURNEMOUTH V ČASU OD 14. AVGUSTA DO 28. AVGUSTA 1995**

1. KLEMEN KOVAČIČ S SREDNJE ŠOLE ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM V CELJU
2. LUCIJAN PERLIČ S SREDNJE ŠOLE ZA GOSTINSTVO IN
TURIZEM V CELJU
3. NATAŠA FIDLER S SREDNJE FRIZERSKE, TEKSTILNE,
STROJNE IN PROMETNE ŠOLE CELJE
4. PETRA WEISSENBACH S SREDNJE FRIZERSKE, TEK-
STILNE, STROJNE IN PROMETNE ŠOLE CELJE
5. DARJA KOMAR S SREDNJE EKONOMSKE ŠOLE CELJE
6. KRISTINA ENCI S SREDNJE EKONOMSKE ŠOLE CELJE
7. MARINKA LAZNIK S SREDNJE TRGOVSKE ŠOLE CELJE
8. BRANKA MLINAR S SREDNJE TRGOVSKE ŠOLE CELJE
9. SAŠO ŽIVANOVIČ S SREDNJE TEHNIŠKE ŠOLE CELJE
10. FRANCI KOPAČ S SREDNJE TEHNIŠKE ŠOLE CELJE
11. KARLA ŠMIGOVČ S SREDNJE TEHNIŠKE ŠOLE CELJE
12. SIMONA GRIČAR S SREDNJE TEHNIŠKE ŠOLE CELJE
13. MATEJ ZUPANC S SREDNJE ZDRAVSTVENE ŠOLE
CELJE
14. MARJETKA PINTARIČ S I. GIMNAZIJE V CELJU
15. IZTOK PRISLAN S I. GIMNAZIJE V CELJU
16. KATJA VIZJAK Z GIMNAZIJE CELJE - CENTER
17. MAJA JAZBEC Z GIMNAZIJE CELJE - CENTER

ČLANI KOMISIJE MLADI ZA RAZISKOVALNO DELO

MOJCA UTROŠA, profesorica - predsednica komisije

JOŽICA DOLENŠEK, magister

MAJDA OMAHEN - ZLATOLAS, profesorica

JANA DRAKSLER, predmetna učiteljica

BOJAN KMECL, predmetni učitelj

MOJMIR MOSBRUKER, predmetni učitelj

ASTRID PEŠEC, profesorica

OBLIKA: PERFEKTA d.o.o.
TISK: TISKARNA CINKARNA 1996