



BILTEN

**MLADI
ZA CELJE**

2023



MESTNA OBČINA CELJE



**Mladi za Celje
2023**

www.mladizacelje.si

KAZALO VSEBINE

| | |
|--|-----|
| UVODNIK | 2 |
| V Mestni občini Celje mladi raziskujejo že 45 let | 2 |
| Mladi v raziskovalnem letu 2022/23 že petinštiridesetič v raziskovalno dejavnost | 3 |
| Priznanja ZOTKS | 4 |
| Komisija Mladi za Celje | 5 |
| RAZISKOVALNE NALOGE | 6 |
| Osnovne šole | 10 |
| Projektu pridružene osnovne šole | 38 |
| Srednje šole | 51 |
| Rezultati državno srečanje | 82 |
| ŽUPANOV SPREJEM | 90 |
| DAN RAZISKOVALCEV | 100 |
| OB OBLETNICI | 102 |
| POSLIKAVE | 107 |

V MESTNI OBČINI CELJE MLADI RAZISKUJEJO ŽE 45 LET

Raziskovalno leto 2022/23 je že 45. leto po vrsti, ko nadobudni in vedoželjni mladi v Mestni občini Celje stopajo po raziskovalnih poteh. Izredno ponosni smo, da se je v teh letih na pot raziskovalnega dela podalo 12.795 mladih pod vodstvom 4.100 mentorjev in pripravilo 4.721 raziskovalnih nalog.

V letošnjem raziskovalnem letu so mladi pripravili 121 raziskovalnih nalog. Raziskovalci iz osnovnih šol so pripravili in zagovarjali osemindeset raziskovalnih nalog na dvaindvajsetih raziskovalnih področjih, raziskovalci iz srednjih šol pa triinpetdeset nalog na osemnajstih področjih. Raziskovalne naloge je ocenjevalo enainštirideset ocenjevalnih komisij, v katerih je sodelovalo stošestindvajset ocenjevalcev. Kot pretekla leta sta srečanja mladih raziskovalcev gostili Osnovna šola Hudinja in Šolski center Celje, katerima se zahvaljujemo za gostoljubje in organizacijsko ter tehnično podporo pri izvedbi srečanj.

Na državno srečanje se je uvrstilo 76 nalog. Potekalo je 15. maja 2023 v Murski Soboti, naši mladi raziskovalci pa so prejeli 45 bronastih priznanj, 19 srebrnih ter 12 zlatih priznanj. Iskrene čestitke vsem in vsakemu posebej!

Komisija Mladi za Celje, ki nudi organizacijsko in vsebinsko podporo raziskovalnemu delu mladih v Mestni občini Celje, je delo v 45. raziskovalnem letu zastavila po ustaljenem rokovniku preteklih raziskovalnih let, ki smo ga, za razliko od preteklih treh raziskovalnih let, ki jih je zaznamovalo koronsko obdobje, v celoti upoštevali. Ponosni smo, da smo izkušnje in potrebe, ki so jih narekovali koronski časi, prenesli tudi v današnji čas in digitalizirali celoten proces prijave, oddaje in zagovorov raziskovalnih nalog.

Poleg ustaljenih nalog in delovnih sestankov naše komisije smo:

- v mesecu januarju organizirali srečanje s šolskimi koordinatorji raziskovalnega dela in mentorji začetniki na celjskih (in pridruženih) osnovnih in srednjih šolah;
- v mesecu marcu, ločeno za raziskovalke in raziskovalce iz osnovnih in srednjih šol, izvedli delavnico »Kako pripraviti odlično predstavitev raziskovalne naloge na javnem zagovoru«, ki jo je zasnovala in odlično izvedla mag. Marijana Kolenko;
- posodobili Pravilnik o mladinskem raziskovalnem delu v Mestni občini Celje.

Prednosti mladinskega raziskovanja so mnogovrstne. Mladi raziskovalci se učijo postavljati raziskovalna vprašanja, oblikovati hipoteze, zbirati podatke, jih analizirati ter predstaviti ugotovitve raziskovalnega dela. Raziskovalno delo spodbuja kritično razmišljanje, uporabo raziskovalnih metod in poglobljeno analizo. Ob pripravi raziskovalnih nalog pa mladi krepijo tudi druge veščine in spretnosti, kot so timsko delo, komunikacijske spretnosti ter veščine vodenja projektov, ki v današnjem, izredno hitro spreminjajočem se svetu postajajo vedno bolj pomembne in potrebne.

Nesluten razvoj jezikovne umetne inteligence v zadnjih mesecih bo gotovo zaznamoval raziskovalno delo v prihodnje. Jezikovna orodja bodo postajala vse zmogljivejša, zato je pomembno, da mlade naučimo in usposobimo, da jih bodo znali smiselno in kritično uporabljati pri svojem delu.

Z veseljem in ponosom vstopamo v 46. raziskovalno leto v Mestni občini Celje!

Katja Esih,
predsednica Komisije Mladi za Celje

MLADI V RAZISKOVALNEM LETU 2022/23 ŽE PETINŠTIRIDESETIČ V RAZISKOVALNO DEJAVNOST

Evropska komisija je v letu 2022 prepoznala potencial mladih in na podlagi uspeha evropskega leta mladih 2022 leto 2023 zastavila ambiciozno s ciljem ljudem, predvsem mladim, zagotoviti spretnosti, ki ustrezajo potrebam dela. Z željo, da mladi izkoristijo izpopolnjevanje in usposabljanje za varno prihodnost, imajo v letu 2023 možnost, da izpolnijo svoje želje in spretnosti s priložnostmi na trgu. In prav raziskovalna dejavnost v Celju učencem in dijakom omogoča raziskovanje, odkrivanje samih sebe in širjenje obzorij. Daje jim možnost, da z raziskovalno žilico prestopijo meje vsakdana in si upajo sanjati, predvsem pa jim daje dobro popotnico v svet. Omogoča odkrivanje talentov in potencialov, omogoča usklajevanje želj in spretnosti ter nadgradnjo znanja.

Ključ do uspeha je osredotočenost na stvari, ki si jih želimo, in ne na tiste, ki se jih bojimo.

Uspeh je, če dobimo to, kar si želimo. Sreča je, da si želimo to, kar dobimo.

Dragi mladi raziskovalci, letos ste ponovno dokazali, da ste si močno želeli in uspeli. Na državnem tekmovanju v Murski Soboti ste osvojili 45 bronastih priznanj, 19 srebrnih ter 12 zlatih priznanj. Nagrada za odlično opravljeno delo bo ekskurzija v Šaleško dolino.

Raziskovalno leto bomo zaključili 14. 6. 2023 s podelitvijo priznanj raziskovalcem in zahvalo njihovim mentorjem, strokovnim ocenjevalcem, koordinatorjem, ravnateljem, staršem in vsem, ki ste kakorkoli pomagali do cilja.

“Spretnost je združena sila delovanja izkušenj, razuma in strasti.” Naj vas ta misel vodi v prihodnje raziskovalno leto. Iskrene čestitke.

Polona Ocvirk
Vodja službe za vzgojo in izobraževanje

PRIZNANJA ZOTKS

Zveza za tehnično kulturo Slovenije vsako leto podeljuje priznanja ZOTKS posameznikom, organizacijam, organom in skupnostim, ki s svojim delovanjem nadpovprečno prispevajo k razvoju tehnične kulture na širšem območju njene organiziranosti in izpolnjujejo še druge pogoje. V šolskem letu 2022/23 sta, na predlog Komisije Mladi za Celje, srebrni priznanji prejeli tudi Marjeta Gradišnik Mirt in Nataša Marčič.

Marjeta Gradišnik Mirt in **Nataša Marčič** sta s svojim pozitivnim pristopom in dolgoletnimi izkušnjami pomembno prispevali k razvoju tehnične kulture in mladinskega raziskovalnega dela v Sloveniji.

Utemeljitev srebrnega priznanja ZOTKS:

Marjeta Gradišnik Mirt je kot učiteljica kemije in biologije zaposlena na Osnovni šoli Ljubečna in koordinatorka raziskovalnega dela na tej šoli.

Poleg rednega šolskega dela jo je pritegnilo tudi delo z nadarjenimi učenci in vsemi ostalimi, ki želijo pridobivati nova znanja in izkušnje preko raziskovalnega pristopa. Na OŠ Ljubečna je mentorica mladim raziskovalcem od leta 2001 vse do danes. Z njo je pri raziskovalnem delu sodelovalo več kot 200 učencev Osnovne šole Ljubečna in skupaj so v 22 letih ustvarili preko 85 raziskovalnih nalog. Z njimi sodelujejo v projektu Mladi za Celje, kjer vseskozi dosegajo vidne rezultate.

Marjeta Gradišnik Mirt svoje poslanstvo v šoli opravlja že skoraj 38 let, pri čemer se preko različnih oblik dela in sodelovanja požrtvovalno trudi v učencih vzpodbuditi naklonjenost do naravoslovnih predmetov in znanosti. Kljub temu, da se njena delovna pot počasi zaključuje, si še vedno z veliko vnemo vsako leto prizadeva, da učenci OŠ Ljubečna izkoristijo svoj maksimalni potencial.

S svojim pozitivnim pristopom in dolgoletnimi izkušnjami pomembno prispeva k razvoju tehnične kulture in mladinskega raziskovalnega dela, zato si zasluži srebrno priznanje Zveze za tehnično kulturo Slovenije.

Utemeljitev srebrnega priznanja ZOTKS:

Nataša Marčič je kot profesorica geografije zaposlena na I. gimnaziji v Celju in koordinatorka raziskovalnega dela na šoli. Članica Komisije »Mladi za Celje« pri Mestni občini Celje je že vrsto let. Na področju mladinskega raziskovalnega dela v Mestni občini Celje je njeno delo zelo opazno, saj ima zelo pozitiven odnos do raziskovanja, kar se odraža v njenem vsakoletnem sodelovanju pri projektu tudi v vlogi mentorice raziskovalnih nalog. Skupaj z mladimi raziskovalci je pripravila številne raziskovalne naloge. Tako je bilo po njeni zaslugi v teku minulih let pridobljenih mnogo predragocenih izvirnih podatkov in relevantnih informacij, ki jih arhivira domoznanski oddelek celjske knjižnice.

Naloge pod mentorstvom Nataše Marčič se redno uvrščajo med najboljše tako na regijskem kot državnem tekmovanju mladih raziskovalcev.

V okviru komisije Mladi za Celje pripravlja in izvaja tudi usposabljanja za mentorje in ocenjevalce raziskovalnih nalog.

S svojim pozitivnim pristopom in dolgoletnimi izkušnjami, pomembno prispeva k razvoju tehnične kulture in mladinskega raziskovalnega dela, zato si zasluži srebrno priznanje Zveze za tehnično kulturo Slovenije.

Jerneja Svetko



Prejemniki nagrad
ZOTKS v letu 2023

Komisija Mladi za Celje

Katja Esih, predsednica
Regijsko študijsko središče Celje

Simona Painkret, članica
Gimnazija Celje – Center

Nataša Marčič, članica
I. gimnazija v Celju

Carmen Laitner Banovšek, članica
Celjske lekarne

Srečko Maček, član
Osrednja knjižnica Celje

Boštjan Štih, član
Osnovna šola Hudinja

Jerneja Svetko, strokovna podpora
Mestna občina Celje

Mojmir Mosbrucker, član
IV. osnovna šola Celje

Katja Teršek, članica
Ekonomška šola Celje

Tomislav Viher, član
ŠCC, Gimnazija Lava

R RAZISKOVALNE NALOGE

Mladi raziskovalci so v 45. raziskovalnem letu izdelali in zagovarjali osemindeset raziskovalnih nalog v osnovnih šolah ter trinajst nalog v srednjih šolah, ki so v nadaljevanju predstavljene po posameznih šolah.

Raziskovalne naloge je ocenjevalo enainštirideset ocenjevalnih komisij v katerih je sodelovalo stošestindvajset ocenjevalcev.

Strokovna ocenjevalna komisija na podlagi ocenjevalnega lista oceni pisni izdelek ter javni zagovor pri čemer je 75 % ocene delež pisnega izdelka in 25 % ustnega zagovora. Raziskovalne naloge brez izdelka lahko dosežejo maksimalno število 80 točk.

Raziskovalne naloge z izdelkom, ki so lahko ocenjene z največ 100 točkami, je letos izdelalo kar 36 raziskovalcev. Končna ocena raziskovalne naloge je določena s seštevkom ocene pisnega izdelka, javnega zagovora in izdelka, pri čemer je 40 % ocene delež pisnega izdelka, 20 % ustnega zagovora in 40 % praktičnega izdelka.

Raziskovane naloge so po ocenitvi razvrščene v tri skupine:

- I. skupina – od 90 % do 100 % točk,
- II. skupina – od 75 % do 89 % točk in
- III. skupina – od 50 % do 74 % točk.

Naloge, ki ne dosežejo 50 % točk, se uvrstijo med seminarske naloge.

Vse raziskovalne naloge so fizično shranjene v Osrednji knjižnici Celje, najdete pa jih tudi na Cobissu.

Osnovne šole

| Šola | Predprijave | Končne prijave | Oddane naloge | Uvrstitev na srečanju 1. skupina | Uvrstitev na srečanju 2. skupina | Uvrstitev na srečanju 3. skupina | Učenci | Mentorji |
|---|-------------|----------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|----------|
| I. osnovna šola Celje | 9 | 8 | 8 | 7 | | 1 | 13 | 7 |
| II. osnovna šola Celje | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 4 | 2 |
| III. osnovna šola Celje | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | | 8 | 2 |
| IV. osnovna šola Celje | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | | 5 | 2 |
| Osnovna šola Frana Kranjca | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 1 |
| Osnovna šola Frana Roša | 11 | 6 | 6 | 4 | 2 | | 16 | 6 |
| Osnovna šola Hudinja | 20 | 20 | 20 | 12 | 8 | | 56 | 17 |
| Osnovna šola Lava | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 7 | 4 |
| Osnovna šola Ljubečna | 5 | 5 | 5 | 5 | | | 9 | 4 |
| Osnovna šola Antona Aškerca Rimske Toplice | 3 | 3 | 3 | 3 | | | 3 | 2 |
| Osnovna šola Dobje | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 1 |
| Osnovna šola Frana Malgaja Šentjur | 3 | 2 | 2 | 2 | | | 3 | 1 |
| Osnovna šola Petrovče | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 3 | 2 |
| Osnovna šola Primoža Trubarja Laško | 1 | 1 | 1 | | 1 | | 2 | 3 |
| Osnovna šola Vojnik | 11 | 12 | 8 | 4 | 3 | 1 | 12 | 7 |
| Osnovna šola Vransko-Tabor | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 3 | 2 |
| SKUPAJ | 80 | 74 | 68 | 50 | 16 | 2 | 150 | 63 |

Srednje šole

| Šola | Predprijave | Končne prijave | Oddane naloge | Uvrstitev na srečanju 1. skupina | Uvrstitev na srečanju 2. skupina | Uvrstitev na srečanju 3. skupina | Učenci | Mentorji |
|---|-------------|----------------|---------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------|-----------|
| Gimnazija Celje-Center | 11 | 8 | 4 | 3 | 1 | | 6 | 5 |
| I. gimnazija v Celju | 12 | 12 | 4 | 4 | | | 4 | 4 |
| Srednja zdravstvena in kozmetična šola Celje | 4 | 3 | 2 | 2 | | | 2 | 1 |
| Šolski center Celje, Gimnazija Lava | 3 | 3 | 1 | 1 | | | 2 | 2 |
| Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo | 26 | 26 | 21 | 11 | 9 | 1 | 42 | 9 |
| Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko | 8 | 8 | 8 | 7 | 1 | | 20 | 5 |
| Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije | 16 | 21 | 13 | 7 | 4 | 2 | 28 | 11 |
| SKUPAJ | 80 | 81 | 53 | 35 | 15 | 3 | 104 | 37 |

Osnovne šole

| Raziskovalno področje | Število |
|---|---------|
| agronomija in živilstvo | 2 |
| arhitektura in gradbeništvo | 1 |
| biologija | 5 |
| ekologija z varstvom okolja | 3 |
| ekonomija in turizem | 2 |
| elektrotehnika in elektronika | 1 |
| fizika in astronomija | 2 |
| geografija in geologija | 1 |
| glasba | 2 |
| jeziki | 4 |
| kemija | 2 |
| matematika in logika | 2 |
| promet in logistika | 1 |
| psihologija in pedagogika | 10 |
| računalništvo | 1 |
| slovenščina | 4 |
| sociologija | 11 |
| šport | 3 |
| tehnika in tehnologija (lesarstvo tekstil ...) | 3 |
| telekomunikacije in medijska tehnika | 1 |
| zdravstvo | 2 |
| zgodovina in umetnostna zgodovina | 5 |

Srednje šole

| Raziskovalno področje | Število |
|---|---------|
| agronomija in živilstvo | 2 |
| ekonomija in turizem | 2 |
| elektrotehnika in elektronika | 3 |
| fizika in astronomija | 1 |
| geografija in geologija | 1 |
| kemija | 2 |
| matematika in logika | 2 |
| mehatronika in robotika | 4 |
| promet in logistika | 6 |
| psihologija in pedagogika | 1 |
| računalništvo | 12 |
| slovenščina | 1 |
| sociologija | 2 |
| strojništvo | 7 |
| tehnika in tehnologija (lesarstvo tekstil ...) | 1 |
| telekomunikacije in medijska tehnika | 1 |
| zdravstvo | 3 |
| zgodovina in umetnostna zgodovina | 2 |

RAZVOJ SLOVENSKEGA ŠOLSTVA V CELJU

AVTORICI:
Lia Rihter – Kožar, Ema Turnšek

MENTORJA:
Andrej Bratina in Urška Arnšek

STROKOVNO PODROČJE:
zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Andreja Klinc, univ. dipl. zgod. mag. Damir Žerič, univ. dipl. zgod. Dunja Čurkovič Peperko, prof. zgod. in geog.

**NALOGA JE PREJELA 57 TOČK
IN SE UVRSTILA V 3. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva preučevali zgodovino slovenskega osnovnega šolstva na Celjskem, s posebnim poudarkom na I. osnovni šoli Celje. Raziskali sva šolstvo v različnih časovnih obdobjih in ugotovili, da se je do današnjih dni korenito spremenilo. V preteklosti je bilo zelo burno dogajanje predvsem na področju učnega jezika, ki ni bil vedno enak maternemu jeziku učencev. Današnja I. osnovna šola Celje, ob ustanovitvi poimenovana Okoliška šola Celje, je bila prva celjska šola s slovenskim učnim jezikom. Do njene ustanovitve je vodila dolga pot. Pri izdelavi naloge sva uporabili pisne in internetne vire, obiskali sva Zgodovinski arhiv Celje in opravili intervju z dolgoletno učiteljico I. osnovne šole Celje.

JEZIK NA CELJSKEM ODRU

AVTORICA:
Vita Hus

MENTORICA:
Katja Janič

STROKOVNO PODROČJE:
slovenščina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Srečko Maček prof. slov. Jasmina Temnik Kerš, prof. slov. Nevenka Matelič Nuncič, prof. slov. Vesna Gubenšek Bezgovšek, prof. zgod. in slov.

**NALOGA JE PREJELA 72 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Celje je mesto z bogato kulturno in umetniško tradicijo, kamor sodi tudi gledališka dejavnost. V svoji nalogi sem raziskovala, kako se je na Celjskem razvijala gledališka dejavnost, v kateri čas segajo prve odrske uprizoritve in katere okoliščine so jih omogočile. Glede na to, da Celje zaznamujeta tako profesionalno kot amatersko gledališče, sem pozornost namenila razliki med obema, predvsem pa me je zanimalo, kako v obeh gledališčih skrbijo za jezik oziroma jezikovno podobo predstav.

Najdragocenejše informacije sem pridobila s pomočjo intervjujev z Živo Čebulj, lektorico v Slovenskem ljudskem gledališču Celje, Žigo Medveškom, umetniškim vodjem v ljubiteljskem Gledališču Zarja Celje in Mašo Groselj, igralko, članico igralskega ansambla v Slovenskem ljudskem gledališču Celje. Da bi lažje razumela, o čem je govorila Živa Čebulj, ki je predstavila, kako poskrbi za jezikovno podobo predstave, sem si ogledala dramo Oblast teme ali Samo s krempeljčkom se ujame, pa je ptiček cel v pasti. V teoretičnem delu sem z metodo dela z viri in literaturo nadgradila svoje vedenje o zgodovini gledališke dejavnosti in predstavila, kako različni priročniki opredeljujejo pojem lektor. V drugem delu naloge sem z metodo intervjuja zbrala informacije, s katerimi sem potrdila ali ovrgla zastavljene hipoteze.

ZAKAJ DEBATIRAM(O)?

AVTORICA:
Ema Laznik

MENTORICI:
Katja Janič in Janja Ribič

STROKOVNO PODROČJE:
jeziki

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Darja Poglajen, prof. slov. in ruš. Juana Robida, prof. slov. in nem. Barbara Vukovič, prof. slov.

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Cilj raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kakšen vpliv imata sodelovanje v debatnem klubu in debatiranje na življenje debaterjev – tako v šoli pri pouku kot izven nje. Ugotoviti sem želela, katere večine razvija debata, kaj vse ponuja tistemu, ki se zanjo odloči, in na kakšen način krepki samozavest in kritično mišljenje. Informacije sem pridobila s pomočjo ankete med debaterji, ki se udeležujejo debatnih turnirjev, ki so tekmovalne narave, in intervjuja z mentoricami debatnih klubov. V teoretičnem delu sem z metodo dela z viri in literaturo predstavila debato in njen potek. V drugem delu naloge sem z metodo ankete in intervjuja zbrala informacije, s katerimi sem potrdila ali ovrgla zastavljene hipoteze.

IMISIJA PRAŠNIH DELCEV V OKOLICI OSNOVNE ŠOLE

AVTORJA:
Maj Lorgjer in Tim Škrinjar

MENTORICA:
Breda Krajnc

STROKOVNO PODROČJE:
ekologija z varstvom okolja

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Peter Čepin Tovornik, dipl. zn., dipl. san. inž. Primož Vouk, mag. ing. teh. var. okolja dr. Natalija Špeh

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Predvsem v večjih mestih se soočamo s slabim ozračjem, kar ima lahko negativen vpliv na počutje in zdravje posameznika, tako na kratek kot na dolgi rok. Seveda veliko ljudi želi to preprečiti, npr. z nakupom električnega avtomobila, sončnih celic ipd. Večina ljudi pa se niti ne zaveda, v kako slabem ozračju živimo vsak dan, kar je tudi eden od razlogov, da sva se lotila raziskovalne naloge. Predpostavljava, da večina ljudi tudi ne ve, da je potrebno tudi v notranjih prostorih zagotavljati kakovosten zrak, in sicer tako, da v prostor dovajamo svež zrak s prezračevanjem. Cilj raziskovalne naloge je izmeriti koncentracije prašnih delcev v zraku v okolici naše šole in na podlagi pregleda literature ugotoviti vpliv visokih koncentracij prašnih delcev v okolju na zdravje človeka. Rezultate in ugotovitve želiva predstaviti vrstnikom. Pomembno je, da jih seznanimo z dejanskim stanjem in vplivom prašnih delcev na zdravje človeka.

HRUP V OKOLICI ŠOLE IN VPLIV NA UČNI PROCES

AVTORICI:
Neža Godnika in Živa Rodič

MENTORICA:
Breda Krajnc

STROKOVNO PODROČJE:
ekologija z varstvom okolja

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Peter Čepin Tovornik, dipl. zn., dipl. san. inž.
Primož Vouk, mag. ing. teh. var. okolja
dr. Natalija Špeh

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Škodljivim hrupom smo izpostavljeni praktično ves čas: doma, v šolah, na delovnih mestih, ... Celje, kot tretje največje mesto v Sloveniji, je temu še posebej izpostavljeno. Seveda pa se količina hrupa s spreminjanjem lokacije v Celju spreminja. Med brskanjem po spletu lahko zasledimo, da ukrepi za preprečitev hrupa ne delujejo (npr. nove protihrupne ograje premalo zadušijo zvok). Hrup kot moteči dejavnik prav tako negativno vpliva na zdravje in učni proces celjskih osnovnošolcev. Ker učenci in pedagoško osebje veliko časa preživimo v šolskih prostorih, lahko hrup negativno vpliva na učni proces in koncentracijo ter posledično tudi na zbranost pri pouku. Hrup lahko negativno vpliva tudi na naše zdravje, npr. na okvaro sluha, vznemirjenost, povišan krvni tlak ipd. Največ hrupa iz okolice povzročajo promet, industrija, bližina zdravstvenih ustanov. Namen raziskovalne naloge je raziskati vpliv hrupa na učni proces, ozavestiti učence – vrstnike o vplivu hrupa na učni proces ter jih seznaniti z rezultati meritev, ki bodo odražale dejansko stanje v okolici I. osnovne šole Celje.

RAČUNALNIČAR, NE JEZI SE

AVTOR:
Rudi Rodič

MENTOR:
Žan Močivnik

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Matej Veber, univ. dipl. inž. str.
mag. Peter Arlič
mag. Boštjan Resinovič

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Osnova raziskovalne naloge je igra človek, ne jezi se, ki je dobro poznana vsem otrokom. V nalogi je raziskovalec želel s svojim računalniškim znanjem zapisati igro kot računalniški program. Uporabil je okolje Scratch, ki je enostavno in omogoča bločno in grafično programiranje. Namen naloge je bil izdelati grafično podobo igre, pri čemer se upoštevajo vse lastnosti in pravila igre. Raziskovalna naloga predstavlja zasnovo programa in metode do končnega izdelka.

TIKTOK IZZIV? NE, HVALA!

AVTORJA:
Nuša Rojc in Maj Valek

MENTORICA:
Višnja Praprotnik

STROKOVNO PODROČJE:
sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Sonja Majcen, univ. dipl. pol.
Jerko Malinar, univ. dipl. kult.
Nina Trojner, prof. soc.

**NALOGA JE PREJELA 74 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Življenja brez spleta si nihče v družbi ne zna predstavljati. Služi nam za zabavo in sprostitev, za komunikacijo, za iskanje informacij in učenje. Žal pa smo v zadnjem času priča različnim zlorabam spletnih omrežij. V raziskovalni nalogi sva poskušala ugotoviti, kako splet poznajo mladi in kako ga uporabljajo. V empiričnem delu raziskovalne naloge sva za pomoč in pogovor prosila dr. Miho Kramlija, opravila sva tudi anketo med učenci od 6. do 9. razreda I. OŠ Celje, saj naju je zanimalo, katera družabna omrežja uporabljajo. Osredotočila sva se na družabno omrežje TikTok, na katerem na mladostnike preži veliko pasti. Predvsem naju je zanimalo, ali najini vrstniki poznajo t. i. spletne izzive, ali so se katerega izmed njih že udeležili ter kaj jih je privedlo do tega. Ker meniva, da na udejstvovanje pri različnih spletnih izzivih vpliva položaj mladostnika v družbi, naju je zanimalo, kako na vrstniške pritiske vpliva dobra samopodoba otroka oz. mladostnika. Z analizo anketnih vprašalnikov sva lahko potrdila oziroma ovrgla hipoteze, ki sva si jih postavila na začetku raziskovanja.

Pri delu sva uporabila naslednje metode: raziskovanje, anketo, intervju in analizo.

KNJIGA ALI DIGITALNA NAPRAVA - PRETEKLOST IN SEDANJOST

AVTORICI:
Mia Ramskugler in Zala Valek

MENTORICA:
Janja Ribič

STROKOVNO PODROČJE:
jeziki

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Darja Poglajen, prof. slov. in ruš.
Juana Robida, prof. slov. in nem.
Barbara Vukovič, prof. slov.

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva ugotavljali, ali so med najstniki in starejšimi pogosteje v rabi klasične knjige ali e-knjige, in iskali razloge, zakaj je tako. Splošno prepričanje je, da je najstnikom ljubše prebiranje knjig preko elektronskih naprav, pri starejših generacijah ostaja priljubljena uporaba knjig s platnicami. Zanimalo naju je, kakšna je razširjenost uporabe obeh vrst knjig med različnimi starostnimi skupinami ter katere so prednosti in slabosti obeh vrst. V teoretičnem delu sva definirali, kaj je e-knjiga, in našli prednosti in slabosti e-knjig v primerjavi s klasičnimi. Pisali sva tudi o razširjenosti e-knjig v Sloveniji, o spletnih straneh, ki omogočajo izposojanje ali nakup e-knjig, prikazali sva postopek izposoje e-knjig preko spletne strani Biblos in predstavili novi spletni portal sBiblos, namenjen osnovnošolcem in srednješolcem. V empiričnem delu raziskovalne naloge sva s pomočjo dveh anketnih vprašalnikov in intervjuja ugotavljali, katera vrsta knjig je bolj v uporabi med različnimi starostnimi skupinami in ali je klasična knjiga zgolj še preteklost, e-knjiga pa sedanost. Zanimalo naju je tudi, ali povečana uporaba elektronskih naprav vpliva na povečano uporabo e-knjig. Z analizo anketnih vprašalnikov in intervjujem sva lahko potrdili oziroma ovrgli hipoteze, ki sva jih postavili na začetku raziskovanja.

RAZNOLIKOST PREHRANE NA NAŠI ŠOLI

AVTORICI:
Hana Hartman
in **Patricija Šebjan Prah**

MENTORICA:
Urška Brunšek

STROKOVNO PODROČJE:
agronomija in živilstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Lavra Brglez, dipl. inž. živ. in teh.
Barbara Pajk, univ. dipl. ing. agr.
Nadja Čretnik, mag. inž. živ.

ZELENO SRCE ŠOLE

AVTORICI:
Džejna Jazavac
in **Mija Ferlež**

MENTOR:
Urh Kodre

STROKOVNO PODROČJE:
arhitektura in gradbeništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Darja Zabukovec, univ. dipl. inž. arh.
mag. Tatjana Hren, dipl. inž. gradb.
Simon Koradžija, univ. dipl. inž. arh.

MATEMATIČNI IZZIVI V SOBI POBEGA

AVTORICE:
Brina Košec, Neli Gabriela Mauh
in **Tia Mavrič**

MENTORICA:
Vesna Kačič

STROKOVNO PODROČJE:
matematika in logika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Žan Jerman, prof. fiz.
Marjana Draksler, prof. mat.

MATEMATIČNI POTEPI PO PRAZNIČNEM CELJU

AVTORJI:
Zala Bizjak, Jedrt Birsa
in **Ana Steblovnik**

MENTORICA:
Vesna Kačič

STROKOVNO PODROČJE:
psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.
Maruša Modrijan, mag. biopsih.
Lea Gornjak, univ. dipl. psih.

NALOGA JE PREJELA 74 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Prehrana igra ključno vlogo za ohranjanje zdravja pri človeku. Poseben poudarek je potrebno nameniti prehrani otroka in mladostnika, ki še raste in se razvijata. Sodoben način življenja narekuje tudi drugačne načine prehranjevanja. Učenci večji del dneva preživijo v vzgojno-izobraževalnih zavodih, kjer se tudi prehranjujejo. Pomembno je, da prehrana v teh zavodih zadovolji otrokove potrebe po hranilnih snoveh in energiji, hkrati pa je tudi dovolj pestra, raznolika, okusna in privlačna na pogled, da jo otroci z veseljem pojedjo.

V šoli in izven nje so se oblikovala različna mnenja, ki so naju spodbudila k razmišljanju o prehrani naše šole. Odločili sva se, da povprašava še ostale učence, kakšna se jim zdi šolska prehrana. Najprej sva seveda raziskali literaturo o prehrani otroka in mladostnika ter o organizaciji prehrane v šoli. Kasneje sva postavili domneve o mnenju učencev in o njih povprašali učence na anonimnem anketnem vprašalniku. Odgovore sva preučili in z rezultati nekatere hipoteze potrdili ter druge ovrgli. Dobljene rezultate bova predali organizatorici šolske prehrane ter vodstvu šole in tako prispevali k boljši organizaciji šolske prehrane.

NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva se lotili načrtovanja prenove zunanjih obšolskih površin. Pri sodobnem učnem procesu obšolske zelene površine pridobivajo vedno večji pomen, zato se mnoge osnovne šole lotevajo vsebinske prenove svojih zunanjih površin, ki so bile urejene ob njihovi izgradnji. S pomočjo ankete sva preverili, kakšne spremembe šolskega okolja si želijo učenci in učitelji. Izbrali sva najbolj željene aktivnosti in jih s pomočjo programa Google Sketch Up prevedli v 3D računalniško maketo. Narisali sva eko vrtiček, učilnico na prostem, odbojko na mivki, mini golf in še nekatere druge športno-rekreacijske površine. Nato sva izdelali arhitekturno maketo, ki sva jo predstavili učencem in učiteljem ter jo razstavili v avli šole.

NALOGA JE PREJELA 81 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Sodobna tehnologija je v današnjem dnevu nekaj povsem običajnega. Z njenim razvojem se razvijajo tudi sodobni pristopi poučevanja. V preteklem šolskem letu smo učenci naše osnovne šole spoznali virtualno sobo pobega. Veliko učencev pozna v svetu zelo popularne fizične sobe pobega. Naša želja je bila, da bi virtualno sobo pobega nadgradile in sestavile fizično sobo pobega.

Osnovni cilj izdelave raziskovalne naloge je bil, da spoznamo vrste matematičnih problemov ter da s pomočjo matematično-logičnih problemov sestavimo in izvedemo sobo pobega. V ta namen smo si postavile hipoteze, ki so se navezovale na matematične probleme, delno pa tudi na načine reševanja ter vpliv na učence in njihovo motivacijo. Pri raziskavi smo izvedle študije primera. Sestavile smo sobo pobega in na podlagi reševanja prišle do zaključkov. Pri tem so nam pomagali opazovalni listi ter pogovor s skupinami, ki so sobo pobega opravile. Ugotovile smo, da lahko matematične probleme, ne glede na vrsto, povežemo v sobo pobega, ki učencem predstavlja izziv in dodatno motivacijo pri pouku matematike.

NALOGA JE PREJELA 97 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Motiviranje učencev pri pouku za učenje matematike zna biti naporno. V ta namen smo se odločile raziskati različne možnosti, kako dodatno motivirati učence. Namen raziskovalne naloge je bil s pomočjo načrtovanega primera matematičnega potepa po prazničnem Celju ugotoviti, ali lahko učence s to obliko poučevanja na prostem dodatno motiviramo za matematiko. V raziskovalni nalogi smo v teoretičnem delu predstavile novejšje pristope poučevanja, s poudarkom na pouku na prostem. Postavile smo pet hipotez, ki smo jih v raziskovalnem delu preučevale.

Za izdelavo raziskovalne naloge Matematični potep po prazničnem Celju smo uporabile metodo študija literature in metodo analize primera. Samostojno smo pripravile matematični potep po prazničnem Celju in ga izvedle. Po opravljenem potepu so učenci rešili krajšo anketo, izvedle pa smo tudi razgovore. Raziskava je pokazala, da lahko pouk matematike kaj hitro popestrimo, da postane zanimivejši.

ŽIVLJENJE MAČK V MAČJIH ZAVETIŠČIH

AVTORICI:

**Lara Julija Papotnik
in Kaja Žafran**

MENTORICA:

Melita Kosaber

STROKOVNO PODROČJE:

biologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Irena Zbašnik Zabovnik, pred.
učit. bio., kem., narav.
Gregor Kalan, prof. bio. in kem.
Irena Ašič, univ. dipl. inž. agr.**

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Z mačkami imava kar nekaj izkušenj, zato sva se odločili, da na to temo narediva raziskovalno nalogo. Vedeli sva, da veliko ljudi ne mara mačk, zato sva z raziskovalnim delom želeli pritegniti tudi njih, da bi spoznali težko življenje zapuščenih mačk in jim pomagali.

V nalogi sva raziskali življenje in pasme mačk ter spoznali mačja zavetišča v Sloveniji. Osredotočili sva se predvsem na zavetišče Mačja hiša v Celju, saj je najbližje najinemu prebivališču in šoli. Pri obisku sva spoznali veliko nekdanjih zapuščenih mačk, ki so preživele različne življenjske zgodbe.

Ugotovili sva, da je zapuščenih mačk v zavetiščih in v okolju na žalost zelo veliko. Z učenci naše šole sva opravili anketo, v kateri naju je zanimalo, koliko vedo o zavetiščih in mačkah. Nad rezultatom sva bili pozitivno presenečeni, saj je malo manj kot 50 učencev odgovorilo, da zavetišča poznajo.

MLAJŠI MLADOSTNIKI NA OBROBJU

AVTORICI:

**Inara Lešnik
in Vesa Thaqi**

MENTOR:

Mojmir Mosbrucker

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Anja Tintor, mag. soc.
Valerija Zorko, prof. slov in soc.
Metka Lipovšek, akad. glas., prof.
flavte, univ. dipl. kom.**

**NALOGA JE PREJELA 69 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Namen naloge je raziskati preživljanje prostega časa mlajših mladostnikov, ga primerjati s prostim časom otrok in starejših mladostnikov ter ugotoviti, ali imajo mlajši mladostniki res manj tovrstnih možnosti v primerjavi z otroki in starejšimi mladostniki.

Avtorici sta podatke zbrali s pomočjo literature, anketiranjem 258 mladostnikov in 56 staršev ter z intervjuvanjem. Ugotovili sta, da ima 58 % anketiranih mladih dovolj prostega časa, ki traja največkrat 2 do 3 ure dnevno. Večina mladih prosti čas preživlja aktivno in izven doma. Z zeleno dejavnostjo se ukvarja dve tretjini vprašanih mladostnikov. Večina mladih preživlja prosti čas pred zasloni, veliko se jih rekreira in igra na dvorišču, družijo s prijatelji in obiskuje klubske športne dejavnosti. Dekleta, v primerjavi s fanti, trikrat več obiskujejo glasbeno šolo in različne tečaje, dvakrat več berejo, pogosteje se rekreirajo, raje se družijo z vrstniki in vrstnicami in pogosteje pomagajo pri hišnih opravilih. Fantje več časa od deklet preživijo ob telefonih in pred televizorji, več jih tudi trenira v športnih klubih.

V raziskavi avtorici nista uspeli potrditi osrednje hipoteze, da so mlajši mladostniki na področju preživljanja prostega časa zapostavljeni in odrinjani na obrobje.

UČENCI NAŠE ŠOLE, KI SO SE ZAPISALI V ZGODOVINO ŠPORTA

AVTORJI:

**Jakob Drofenik, Jaša Tomaž Krajnc
in Nejc Preložnik**

MENTORICA:

Jerneja Pavlič

STROKOVNO PODROČJE:

zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.
mag. Damir Žerič, univ. dipl. zgod.
Dunja Čurković Peperko, prof. zgod. in geog.**

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga ob šestdeseti obletnici IV. osnovne šole Celje predstavlja dvanajst bivših učencev šole, ki so se zapisali v zgodovino športa. Opisani so najpomembnejši dosežki rokometišev in slovenskih reprezentantov Dragana Gajića, Urbana Lesjaka, Vida Poteka, Luka Žvižejca in Miha Žvižejca. Naloga prikazuje uspehe zlate generacije celjskih kegljavk, med katerimi so bile bivše učenke Sabina Koljić, Nada Savić in Rada Savić. V nalogi so opisani dosežki najuspešnejše bivše učenke v atletiki, pokojne Jerneje Perc. V zgodovino atletike se je s svojim trenerskim delom že zapisal tudi Milan Kranjc, trenutno trener Tine Šutej. Najuspešnejša bivša učenka IV. osnovne šole Celje je olimpijka Tina Trstenjak, ki je s svojim trenerjem Marjanom Fabjanom, prav tako učencem te šole, dosegla vse, kar se je v tem športu dalo doseči. Naloga prikazuje rezultate ankete med učenci IV. osnovne šole Celje o poznavanju teh športnikov ter podaja odgovore, kakšne spomine imajo na osnovno šolo.

KAMNOLOM PEČOVNIK IN PODJETJE APNENIK, NAŠA DEDIŠČINA IZ 20. STOLETJA

AVTORJI:

**Anej Firšt, Lenart Kač
in Lev Kodre**

MENTORICA:

Bojan Rebernak

STROKOVNO PODROČJE:

zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.
mag. Damir Žerič, univ. dipl. zgod.
Dunja Čurković Peperko, prof. zgod. in geog.**

NALOGA JE PREJELA 80 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskavi smo se ukvarjali z apnenico »Apnenik« v Pečovniku pri Celju in pripadajočim kamnolomom. Osvetlili smo njuno zgodovino 20. stoletja, poiskali nekdanje lastnike.

V Zgodovinskem arhivu Celje, Pokrajinskem arhivu v Mariboru in Osrednji knjižnici Celje smo zbrali dostopne vire in literaturo, jih interpretirali in sestavili v časovno zaporedje. Soočili smo se s pomanjkanjem virov iz obdobja 1921-1952, ko je bila apnenica v lasti Tovarne dušika Ruše. »Luknjo« smo skušali zakrpati s časopisnimi članki. S pomočjo Digitalne knjižnice Slovenije smo iskali in interpretirali tudi spletne vire.

Opravili smo pet intervjujev. Nekdanja zaposlena delavka nas je z delom v Apneniku seznanila »iz prve roke«. Ostale priče so nam informacije o Apneniku podale »iz druge roke«.

Propadajoče objekte apnenice in kamnoloma smo si ogledali na terenu. Skicirali smo izkoriščanje kamna po etažah kamnoloma. Pridobili smo veliko avdiovizualnih virov, s pomočjo katerih smo skušali razumeti delovni proces »od kamna do apna.«

S pomočjo raziskovalnih metod smo prišli do zaključka, da si apnenica, kamnolom in bivši zaposleni zaslužijo zgodovinsko obeležje, da se njihovo delo ne bi pozabilo. Veliko smo se naučili o raziskovanju zgodovine nasploh. Delo nam je bilo v veselje, zato si želimo z raziskovanjem industrijske dediščine v naši krajevni skupnosti nadaljevati.

ALI SIVE CELICE RES KREPIM, ČE PISANE ČRKE NAREDIM? VPLIV UPORABE PISANIH ČRK NA RAZVOJ OSNOVNOŠOLCEV

AVTORICE:

**Julija Kunej, Julija Bukovec
in Mija Šterk**

MENTORICA:

Tanja Dremšak

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.
Maruša Modrijan, mag. biopsih.
Lea Gornjak, univ. dipl. psih**

NALOGA JE PREJELA 75 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi smo raziskale vpliv pisanja s pisanimi črkami na naš razvoj. Zanimalo nas je, katero pisavo učenci raje uporabljajo in ali obstajajo kakšne razlike v uspehih in interesih med tistimi učenci, ki pišejo s pisanimi črkami, in tistimi, ki raje pišejo z malimi tiskanimi črkami. Ugotavljale smo, ali so pri učencih, ki pišejo s pisanimi črkami, vidni uspehi v logičnem in umetniškem razvoju. Poleg tega nas je zanimalo, kako pisanje pisanih črk vpliva na koncentracijo in vztrajnost. V teoretičnem delu smo osvetlile razvoj pisave in pojasnile pomen razvoja grafomotorike v povezavi z razvojem pisave pri učencih. V tem delu smo se osredotočile na pomen pisanja z roko in podrobneje predstavile vpliv pisanja s pisanimi črkami na razvoj učenca. V empiričnem delu raziskovalne naloge smo s pomočjo anketnega vprašalnika ugotavljale, katero vrsto pisave osnovnošolci raje uporabljajo in ali se uporaba pisanih črk spodbudno odraža v višjem nivoju koncentracije ter vztrajnosti. Poleg tega nas je zanimalo, ali se z redno rabo pisanih črk kažejo razlike na logičnem in umetniškem področju. Z analizo rezultatov smo lahko potrdile ali ovrgle postavljene hipoteze. Ob koncu dela smo prišle do presenetljivih ugotovitev in novih vprašanj za nadaljnje raziskovanje.

Ključne besede: grafomotorika, pisava, pisanje z roko, pisane črke

ODNOS UČENCEV TRETJE TRIADE DO ENERGETSKE KRIZE IN OKOLJEVARSTVENIH VPRAŠANJ

AVTORJA:

**Matevž Senčič
in Svit Vengušt**

MENTOR:

Miha Furlan

STROKOVNO PODROČJE:

fizika in astronomija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Žan Jerman, prof. fiz.
Marjana Draksler, prof. mat.**

NALOGA JE PREJELA 65 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva z anketnim vprašalnikom posredno skušala ugotoviti, kakšen je odnos mladih do varčne rabe energentov in s tem tudi do okoljevarstvenih vprašanj. Anketna vprašanja so se nanašala na večerno prhanje, ki velja za energijsko dokaj potratno opravilo. Postavila sva štiri hipoteze, in sicer, da večina mladih pri prhanju ne pazi na dolžino prhanja in tudi med miljenjem ne zapira vode, da so dekleta pri prhanju bolj potratna od fantov, da starši ne opozarjajo mladih na predolgo prhanje in večkrat opozorijo dekleta in da večina mladih nima občutka, koliko energije se porabi v EU dnevno za tako početje. To energijo sva izračunala in ugotovila, da mora v EU ves dan delovati 19 jedrskih elektrarn, če se vsi prebivalci EU prhamo v povprečju tako dolgo kot oni. Večina hipotez je točnih, izjema je četrta hipoteza, kjer se je pokazalo, da se mladi anketiranci zavedajo, koliko energije se porabi pri takem početju, a se, kot kaže, ne želijo odpovedati užitek, ki jih nudi topla prha.

Ključne besede: energija, varčevanje, prhanje, elektrarne

SPANJE PRI MLADOSTNIKI

AVTORICE:
Tia Ržen, Neža Škorja
in Allina Bek

MENTORICA:
Marija Maja Grenko

STROKOVNO PODROČJE:
zdravstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Marija Mojca Vrenko, prof. zdr. vzg.
Barbara Smrke, mag. zdr. nege.
mag. Hilda Maze, dipl. m. s.

NALOGA JE PREJELA 79 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Spanje je ena izmed fizioloških funkcij organizma, ki je nujno potrebna za normalno delovanje osrednjega živčevja. Dober spanec je osnovna človekova potreba in je eden izmed temeljev zdravja. Z raziskovalno nalogo smo hotele poizvedeti, kakšen je ritem mladostnikovega spanja. V nalogi nas je torej zanimalo, kaj mladostniki delajo pred spanjem in kolikšen je čas počitka med tednom ter vikendom oziroma počitnicami. V raziskovalni nalogi smo uporabile metodo anketiranja, metodo posveta z zdravnikom, metodo dela z literaturo in metodo interpretacije. Domnevamo, da mladostniki naše šole v velikem številu spijo premalo glede na priporočljivo količino spanja v Sloveniji. Domnevamo tudi, da večina učencev naše šole med tednom zaspi po 21. uri, med vikendom ali počitnicami pa po 22. uri. Med tednom se običajno zbujajo ob 7. uri, med vikendom ali počitnicami pa ob 9. uri. Skoraj vse naše hipoteze in sklepanja so bili pravilno zastavljeni, saj smo s pomočjo ankete ugotovile, da se veliko učencev 6. in 8. razreda naše šole k počitku odpravi prepozno in izvajajo dejavnosti, ki v daljšem časovnem obdobju slabo vplivajo na spanec mladostnika. Na podlagi predlogov iz ankete bomo v anketiranih razredih ob dnevu zdrave šole v mesecu aprilu izvedle delavnice za izboljšanje spalnih navad.

Ključne besede: spalne navade, motnje spanje, mladostnik, HBSC raziskava

UČNE NAVADE UČENCEV III. TRIADE OŠ FRANA ROŠA

AVTORICE:
Sara Antolič, Neža Ključarič
in Pia Zara Podjaveršek

MENTORICA:
Mojca Pliberšek

STROKOVNO PODROČJE:
psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.
Maruša Modrijan, mag. biopsih.
Lea Gornjak, univ. dipl. psih.

NALOGA JE PREJELA 74 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Učenje je proces, s katerim se od rojstva srečuje vsak od nas. Dejstvo je, da se učimo vse do smrti. Pri raziskovalni nalogi so nas vodila vprašanja, na kakšen način se učijo učenci III. triade, katere metode so pri njih popularne, ali uporabljajo za vsak predmet enako metodo, ali se učijo večinoma tako, da snov berejo, kako se pripravijo na učenje, kako/če si planirajo učenje, ali vedo, katerega zaznavnega tipa so, čemu se učijo.

Vprašanja smo raziskale s pomočjo literature, anketnega vprašalnika in intervjuja z go. Tanjo Dremšak. Ugotovile smo, da se večina učencev uči zase – predvsem zaradi boljših možnosti, da bodo v prihodnosti prišli na željeno šolo. Manjšina učencev ve, katerega zaznavnega tipa so, velik delež pa je napačnega prepričanja. Učenci poznajo večino učnih strategij in jih tudi večino uporabljajo. Učni strategiji, ki ju učenci najpogosteje uporabijo, sta tvorjenje svojih izpiskov in vadenje. Ugotovile smo, da za posamezen predmet učenci ne uporabijo vedno enakih učnih strategij. Učenci se največkrat učijo tako, da učno snov berejo. To najpogosteje počno pri geografiji in zgodovini. Večina učencev ima urejen delovni prostor za učenje. Izkazalo se je, da se pogosto zatakne pri organizaciji učenja, saj si večina učencev ne naredi učnega načrta.

Ključne besede: učenje, motivacija za učenje, učne strategije, zaznavni tipi učenja, način in organizacija učenja

BTW, A UPORABLJAŠ KEJ ENGLISH? UPORABA ANGLEŠČINE V VSAKDANJEM POGOVORU NAJSTNIKOV

AVTORJI:
Andrej Kruh, Vedad Berisalić
in Val Jerič

MENTORICA:
Maja Skakić

STROKOVNO PODROČJE:
jeziki

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Darja Poglajen, prof. slov. in ruš.
Juana Robida, prof. slov. in nem.
Barbara Vukovič, prof. slov.

NALOGA JE PREJELA 69 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Z raziskovalno nalogo smo se osredotočili na najstnike Osnovne šole Frana Roša, in sicer nas je v poplavi angleščine na vseh področjih našega življenja zanimalo, v kolikšni meri angleščina izpodriva slovenski jezik pri najstnikih, predvsem, ko se pogovarjamo med seboj. Nalogo smo zastavili tako, da smo si zastavili vprašanja in iskali odgovore nanje. Ker smo sami nadobudni uporabniki angleščine v vsakdanjem pogovoru, ki tudi zelo radi govorimo in včasih sploh nismo pozorni na to, kako pogosto dejansko uporabljamo angleške izraze, smo želeli odkriti, ali je tako tudi z vsemi ostalimi najstniki naše šole. Najprej smo se podali na pot branja in raziskovanja najstniškega slenga in vrivanja angleških besed v naš pogovor in ugotovili, da prav veliko literature na to temo ne obstaja, zato smo več brskali po spletu, nato pa smo, glede na postavljene hipoteze in iz njih izpeljana vprašanja, spraševali učence 2. in 3. triade naše šole.

Rezultati nas ob koncu niso presenetili, saj smo hipoteze, oblikovane po naših opažanjih in prebranih virih, večinoma potrdili. Ugotavljamo, da je angleških besed v vsakdanjem pogovoru najstnikov res veliko, in včasih je zaradi tega okrnjeno tudi njihovo pisno izražanje, a po pogovoru z učiteljico slovenščine na naši šoli zaključujemo z mislijo, da gre za popolnoma naraven proces in da zato najstniška slovenščina ni nič revnejša ali slabša.

Ključne besede: najstniki, sleng, angleščina

PROSTI ČAS VČERAJ, DANES, JUTRI

AVTORICI:
Tiana Kaligaro
in Larissa Tausses

MENTORICA:
Maja Verhovšek

STROKOVNO PODROČJE:
sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Sonja Majcen, univ. dipl. pol.
Jerko Malinar, univ. dipl. kult.
Nina Trojner, prof. soc.

NALOGA JE PREJELA 74 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Prosti čas je del dneva, ki ga preživimo tako, kot si želimo. Svoj prosti čas si lahko organiziramo sami. Se preživljanje prostega časa spreminja skozi čas? Je to odvisno od časa, v katerem živimo, ali so dejavnosti in dojemanje prostega časa različni glede na starost deležnikov?

Vsi tisti, ki sva jih anketirali, menijo, da med prosti čas sodijo različne športne dejavnosti (kot so telovadba, ples in treningi), glasbeno udejstvovanje, verska vzgoja, branje knjig, druženje s prijatelji, sprehajanje in igranje računalniških ali namiznih iger. V raziskovalni nalogi sva raziskali, kako svoj prosti čas izkoristijo starši in njihovi otroci (učenci naše šole) in kako so ga starši izkoristili, ko so bili v starosti njihovih otrok, tj. stari od 12 do 14 let. Iskali sva podobnosti in razlike v preživljanju prostega časa staršev in učencev nekoč in danes. Raziskovali sva tudi, koliko prostega časa starši in učenci preživijo za elektronskimi napravami. Ugotavljali sva, ali so starši in učenci zadovoljni s količino prostega časa. Kako bodo naslednje generacije preživljale prosti čas in koliko jim bo prosti čas pomenil jutri, naslednje leto ali še kasneje?

Ključne besede: prosti čas, mladi, starši, prosti čas mladih, prosti čas starejših, dejavnosti v prostem času, sodobna tehnologija.



VPLIV GLASBE NA RAZPOLOŽENJE UČENCEV NA OŠ HUDINJA

AVTORICE:

**Iza Žnidarčič, Lana Kolar
in Larisa Vodišek**

MENTOR:

Matej Arih

STROKOVNO PODROČJE:

glasba

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Anja Tintor, mag. soc.
Valerija Zorko, prof. slov in soc.
Metka Lipovšek, akad. glas., prof.
flavte, univ. dipl. kom.**

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Z raziskovalno nalogo smo želeli ugotoviti vpliv glasbe na razpoloženje učencev na Osnovni šoli Hudinja. Zanimalo nas je, ali glasba sploh vpliva na njihova čustva ter kakšen je ta vpliv. Za preverjanje rezultatov smo uporabili metodo anketiranja in metodo obdelave podatkov. Večini učencev (51 %) se zdi, da glasba vpliva na njihova čustva, 64 % anketirancev pa se po poslušanju glasbe razpoloženje spremeni na bolje. Ugotovili smo tudi, da 68 % učencev ob poslušanju vesele glasbe (včasih) pleše, 42 % učencev pa ob poslušanju žalostne glasbe (včasih) joče. Slednje dokazuje velik vpliv glasbe na razpoloženje učencev na Osnovni šoli Hudinja.

POZNAVANJE KRALJICE ELIZABETE II. MED UČENCI OŠ HUDINJA

AVTORICE:

**Ana Lea Kukovec, Izabela Stušek
in Enja Mladenović**

MENTORICA:

Lea Breznik

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Sonja Majcen, univ. dipl. pol.
Jerko Malinar, univ. dipl. kult.
Nina Trojner, prof. soc.**

**NALOGA JE PREJELA 71 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Kraljica Elizabeta II. je osebnost, ki bo zaznamovala svetovno zgodovino. Bila je kraljica Združenega kraljestva in Commonwealtha. Rojena je bila 26. aprila 1926 in je bila trenutno najdlje vladajoča britanska kraljica. Njeno obdobje vladavine je segalo od 6. februarja 1952. Znan je bila po svoji stabilnosti in dolgoletni vladavini, ki jo je vodila s pomočjo svojega kraljevskega dvora in parlamenta. Ker je kraljica Elizabeta II. umrla 8. septembra leta 2022, v mesecu, ko smo se odločale za tematiko naloge, smo se odločile, da raziščemo, kako dobro jo učenci naše šole poznajo. Ugotovile smo, da večina učencev dobro pozna kraljico. Odstopanja med spoloma se niso pojavila. Učenci šestih, sedmih in osmih razredov so bili v poznavanju kraljice Elizabete nad 97 %, medtem ko so presenetili devetošolci, ki so jo poznali zgolj v 81 %. Tako odstopanj glede na starost ni bilo. Večina učencev naše šole se strinja, da je bila kraljica preprosta oseba. Prav tako večina pozna njenega naslednika ter ve, da je bila ljubiteljica valižanskih ovčarjev. Učenci naše šole pa niso vedeli, da ni vladala samo v Veliki Britaniji, temveč tudi v državah Commonwealtha. Glede na zastavljene cilje, hipoteze in raziskovalni problem smo pridobile odgovore na zastavljena vprašanja.

PITJE KAVE MED UČENCI PREDMETNE STOPNJE NAŠE ŠOLE

AVTORJI:

**Tadej Lorenčič, Luka Jačimović
in Jan Gračnar**

MENTORICA:

Nika Cvirn

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Manca Zrinski, univ. dipl. kom.,
Viktorija Beukovič, univ. dipl. soc.
mag. Marjeta Šelih, univ. dipl. bibl.
in soc. kult.**

**NALOGA JE PREJELA 74 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V naši raziskovalni nalogi smo želeli ugotoviti, koliko učencev na predmetni stopnji pije kavo, kakšni so njihovi razlogi za pitje le-te, kako pogosto jo pijejo in katere vrste kave imajo najraje. Zanimalo nas je tudi, kdaj so jo prvič poskusili, kdaj so tisti, ki jo pijejo redno, začeli piti kavo, in kako se po njej počutijo. Kaj o njihovem pitju kave menijo starši? Kaj je s tistimi, ki kave ne pijejo?

Prišli smo do zanimivih podatkov. Večina učencev predmetne stopnje že pije kavo, pri tem prednjačijo dekleta. Kavo pijejo zaradi njenega okusa. Večina kavo uživa občasno. Tisti, ki kavo pijejo redno, navadno ne spišejo več kot eno skodelico na dan. Po kavi se počutijo zelo dobro. Kavo je večina anketiranih prvič poskusila pri desetih letih, redno pa so jo začeli piti v 6. razredu. Najraje pijejo belo kavo. Starši za pitje kave vedo in temu ne nasprotujejo. Tisti, ki kave ne uživajo, kot razlog navajajo njen neprijeten okus.

VSAK JE SVOJE SREČE KOVAČ

AVTORICE:

**Sara Hunjadi, Julija Lesjak
in Glorija Lesjak**

MENTORICA:

Nataša Gajšek Ključarič

STROKOVNO PODROČJE:

jeziki

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Darja Poglajen, prof. slov. in ruš.,
Juana Robida, prof. slov. in nem.
Barbara Vukovič, prof. slov.**

**NALOGA JE PREJELA 65 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V teoretičnem delu raziskovalne naloge Vsak je svoje sreče kovač nas je zanimalo, kaj sploh so pregovori, kakšna je njihova uporaba v današnjem jeziku, kakšen je pomen posameznega pregovora in njegova različica v angleškem ter nemškem jeziku. Zanimalo nas je tudi, kakšen je dobesedni pomen pregovora in kako razumeti pregovor v njegovem prenesenem pomenu. Svoj izbor smo omejile na deset pregovorov. V empiričnem delu smo z metodo anketiranja raziskovale poznavanje pregovorov pri učencih od 6. do 9. razreda. Raziskovale smo, kako dobro učenci sploh prepoznajo pregovor, kako dobro dokončajo začetni pregovor, njihovo poznavanje pregovorov v angleškem in nemškem jeziku ter njihovo spretnost upodobitve dobesednega in prenesenega pregovora v sliki. Zanimalo pa nas je tudi, ali učenci prepoznajo kakšen dogodek v življenju, za katerega so mnenja, da odraža uresničitev nekega pregovora v vsakdanji situaciji. Rezultati so pokazali, da učenci pregovora v sobesedilu ne prepoznajo. Tudi sicer je njihovo poznavanje slovenskih pregovorov slabo, saj dobro poznajo le kakšen slovenski pregovor. Očitno je, da učenci le bežno poznajo to področje in da aktivna uporaba pregovorov v vsakdanjem jeziku mladih vedno bolj zamira. Slabo je tudi poznavanje pregovorov v tujih jezikih, angleščini in nemščini. To gre verjetno ponovno pripisati dejstvu, da učenci že v slovenščini zelo slabo poznajo pregovore. Večini učencev dela težave tudi razlikovanje med dobesednim in prenesenim pomenom pregovora.



POSEBNI SVET CHRISTOPHERJA ROBINA

AVTORICI:

**Arabela Kostanjevec
in Gaja Ramšak**

MENTORICA:

Urška Farčnik

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Jana Bervar, univ. dipl. psih.,
Tea Bevc Holobar, univ. dipl. soc. del.
Eva Esih, mag. psih.**

NALOGA JE PREJELA 78 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga se osredotoča na junake zgodbe v knjigah Medved Pu in Hiša na Pujevem oglu, ki ju je napisal A. A. Milne. Zgodbe so bile najbrž napisane, da bi otroke nasmejale in razvedrile, a vseeno je Stoletna hosta na nek način posebna, saj ima vsak izmed junakov nekakšno motnjo, ki ga dela posebnega: medvedek Pu ima motnjo hranjenja, Pujsek trpi za anksioznostjo, inteligentna Sova ima disleksijo, Zajec se bori z obsesivno-kompulzivno motnjo, Sivček pa z depresijo. Impulzivni in hiperaktivni tiger ima ADHD. V raziskovalni nalogi sva raziskali, do kakšne mere se te motnje odražajo pri junakih Milnovih knjig. Osredotočili sva se na motnjo ADHD, ki se najbolj odraža pri Tigru. Opravili sva intervju s profesorico defektologije, ki nama je osvetlila to motnjo, katere znaki so hiperaktivnost, impulzivnost in nepozornost. Takšni učenci so običajno prekomerno živahni in energični, zahtevni, impulzivni in neposredni. Učenci z ADHD imajo različne težave v šoli – od pomanjkljive pozornosti pri pouku preko sanjarjenja do resnih težav pri sledenju

poteku učne ure. Učencem so omogočene prilagoditve, ki so zapisane v individualiziranem programu. Deležni so prostorskih in fizičnih prilagoditev v procesu poučevanja, prav tako lahko učitelj prilagodi učni proces. Vse te prilagoditve omogočajo učencu doseči optimalen učni uspeh. ADHD se velikokrat odkrije že zelo zgodaj, pred vstopom v šolo; diagnosticira pa se šele v šolskem obdobju. Motnja se drugače odraža pri dekletih kot pri fantih, zaradi česar prevladuje mnenje, da je več hiperaktivnih fantov kot deklet.

Ključne besede: učenci s posebnimi potrebami, medvedek Pu, duševne motnje, ADHD, prilagoditve

NACIONALNO PREVERJANJE ZNAJANJA IZ MATEMATIKE NA OŠ HUDINJA V ŠOLSLEM LETU 2021/2022

AVTORICE:

**Hana Žerjav, Lara Bukovec Šumečnik
in Ema Karolina Ahčin**

MENTORICA:

Eva Iršič

STROKOVNO PODROČJE:

matematika in logika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Žan Jerman, prof. fiz.
Marjana Draksler, prof. mat.**

NALOGA JE PREJELA 62 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi smo podrobneje raziskovale znanje učencev 6. razreda naše šole iz matematike na nacionalnem preverjanju znanja v šolskem letu 2021/2022, saj smo bile v tem šolskem letu tudi same šestošolke in smo preverjanje tudi same pisale.

To je bila priložnost, da omenjeni preizkus znanja podrobno analiziramo, poiščemo ustrezne podatke in jih med sabo primerjamo. Ker gre za kompleksen pojem, smo morale najprej razumeti, kaj sploh nacionalno preverjanje znanja pomeni, kako so naloge sestavljene in katere vrste znanja poznamo.

NASILJE NAD ŽIVALMI

AVTORICE:

**Kaja Kmecl, Brina Lamut
in Maja Camloh**

MENTORICA:

Patricija Jakop

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Sonja Majcen, univ. dipl. pol.
Jerko Malinar, univ. dipl. kult.
Nina Trojner, prof. soc.**

NALOGA JE PREJELA 67 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga je nastala z namenom, da ugotovimo, koliko učenci naše šole vedo o mučenju živali. Do ideje za takšen naslov nas je pripeljala knjiga Oči, ki jo je napisal Andrej Makuc. Knjiga nam je dala misliti, kakšen odnos do živali je človek razvil od preteklosti do danes.

Mučenje živali je po 4. členu Zakona o zaščiti živali vsako ravnanje ali opustitev ravnanja, ki je storjeno naklepno in živalim povzroči hujšo poškodbo ali dlje časa trajajoče ali ponavljajoče trpljenje, ki škodi njemu zdravju, ter nepotrebno ali neprimerno usmrtitev živali. 3. člen istega zakona določa, da nihče ne sme brez utemeljenega razloga povzročiti živalim trpljenja, boleznih ali smrti.

Z raziskovalno nalogo smo med učenci naše šole ugotavljali, kakšna dejanja se po njihovem mnenju uvrščajo v pojem »nasilje nad živaljo« in katere živali so največkrat mučene. Raziskovalna naloga nas seznanja o njihovem mnenju, zakaj bi nekdo sploh izvajal takšno dejanje nad živaljo. Preverili pa smo tudi, ali učenci vedo, kam se lahko obrnejo v primeru, ko opazijo izvajanje nasilja nad živaljo.





NAJLJUBŠI ŠOLSKI PREDMET UČENCEV OŠ

AVTORJI:

**Matija Melanšek, Neža Mihelin
in Varja Koprivc**

MENTORICA:

Darja Jeran

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Manca Zrinski, univ. dipl. kom.
Viktorija Beukovič, univ. dipl. soc.
mag. Marjeta Šelih, univ. dipl. bibl.
in soc. kult.**

NAPISI IZ MAHA

AVTORJI:

**Maks Vodeb Ravnjak, Maks Grobelšek
in Nik Radišek**

MENTOR:

Uroš Kalar

STROKOVNO PODROČJE:

tehnika in tehnologija (lesarstvo, tekstil, ...)

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Marja Poteko, predm. učit. fiz. in teh.
mag. Andrej Medved
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa**

**NALOGA JE PREJELA 73 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Šola ja za nas zelo pomembna. Nekateri šolski predmeti so nam ljubši, drugi malo manj. Veliko je odvisno od nas samih, kaj nas zanima, pa tudi od učitelja, kako nam šolski predmet približa. Lahko je še tako suhoparen šolski predmet, a lahko učitelj v nas zbudi radovednost in počasi vzljubimo ta predmet. V naši raziskovalni nalogi smo raziskovali, kateri šolski predmeti so priljubljeni med učenci naše šole. V prvem delu raziskovalne naloge smo opisali, kaj je učenje, spregovorili smo o motivaciji za učenje, predstavili smo notranje in zunanje dejavnike učenja ter našli cilje športne vzgoje. Ker smo predvidevali, da imajo učenci zelo radi šport, smo nekaj besed namenili športu v šoli in na splošno samemu gibanju. Izvedli smo anonimno anketo med izbranimi razredi na naši šoli. Ugotovili smo, da so učenci na naši šoli navdušeni nad šolskim predmetom šport, sledi likovna umetnost ter še drugi.

**NALOGA JE PREJELA 81 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga je delo treh devetošolcev, ki so izjemno vedoželjni in hrepenijo po tem, da bi v našem okolju lahko pustili svoj pozitiven pečat. Ker je okoljevarstvena problematika že dlje časa pereč problem naše družbe, so se odločili, da bodo poizkusili poiskati takšen problem, ki ga bodo lahko rešili na okolju najbolj prijazen način. Dandanes smo na vsakem koraku obkroženi z reklamnimi panoji, le-ti so »tujek« v našem okolju, v večini so postavljeni iz kovine in raznih plastičnih zmesi, na njih se v različnih časovnih obdobjih menjujejo napisi in oglasi, ki so več ali manj natisnjeni na povoščen papir ali cerade. Svojo priložnost so videli v tem, da bi ustvarili naravi prijazen reklamni pano, reklamno tablo ali napis. Po obsežnem raziskovanju okolice in spleta so prišli na idejo, da bi lahko svojo idejo najbolje uresničili tako, da bi promocijski napis izdelali iz rastlin – maha. Poizkušali so poiskati načine, kako mah pripraviti za aplikacijo na primerno podlago, kjer bi dobro uspeval in tvoril končno komercialno podobo, ki bi lahko zamenjala klasičen napis oziroma reklamo za npr. neko gostilno ali domačijo.

IZDELAJ SI ZBIRALEC DELCEV ZA SESALNE NAPRAVE

AVTORJI:

**Filip Lupšina, Miha Vodeb Ravnjak
in Luka Rašič**

MENTOR:

Uroš Kalar

STROKOVNO PODROČJE:

tehnika in tehnologija (lesarstvo, tekstil, ...)

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Marja Poteko, predm. učit. fiz. in teh.
mag. Andrej Medved
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa**

**NALOGA JE PREJELA 80 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga je delo treh sedmošolcev, ki so navdušeni nad tem, da si lahko kakšno stvar izdelajo sami. Ker radi delajo z različnimi materiali, njihovo tokratno raziskovanje sega tudi na področje tehnike, zato so se odločili izdelati zbiralec delcev za domači sesalec. Gre za enostaven pripomoček, ki se ga da izdelati doma, z njim pa si olajšati delo v delavnici. Njegove osrednje lastnosti so učinkovitost, preprostost in čistoča. Pričetek raziskovanja je potekal po spletu, kjer so poiskali vse, kar je bilo mogoče najti o podobnih inovacijah oziroma pripomočkih in njihovih različicah.

Po teoretični proučitvi sestave zbiralca delcev je nastal prvi prototip, sledile so izboljšane verzije, pri katerih so skušali odpraviti glavne težave prejšnjih. Končni rezultat je preprost domač pripomoček, ki ga lahko sestavi prav vsak, pripomore pa k ohranjanju sesalne moči sesalca in varčevanju s filter vrečkami zanj.

RFID ELEKTRIČNA KLJUČAVNICA

AVTORJI:

**Luka Krajnc, Gal Julij Čoper
in Luka Zupanc**

MENTOR:

Uroš Kalar

STROKOVNO PODROČJE:

elektrotehnika in elektronika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Marja Poteko, predm. učit. fiz. in teh.
mag. Andrej Medved
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa**

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga je delo treh devetošolcev, ki so v šoli prepoznali stalni problem pozabe vrnitve oziroma izgube žog, za katere nihče ne ve, kdo jih je vzel. Raziskovalna naloga je osredotočena na sistem za zapiranje vrat omare za žoge, pri katerem bi se beležilo, kdo je vzel žogo in kdaj, hkrati pa bi lahko omejili kopiranje ključev ter njihov dostop. V obzir je bilo vzeti več različnih možnosti za zaklepanje omare. Naloga je osredotočena na izdelavo električne ključavnice, ki bi lahko to omaro odpirala. Kot rezultat raziskovalne naloge je nastal izdelek, s katerim je mogoče omaro odpreti s kartico ali čipom na način, da se omara odpre sama. Dobra stvar RFID ključavnice je, da se jo da kasneje nadgraditi tako, da zabeleži, kdo je omaro odprl in kdaj, te podatke pa pošlje direktno na računalnik.





POČITNICE NAŠIH UČENCEV V ČASU KORONAVIRUSA IN PO NJEM

AVTORICE:

**Tija Camloh, Ines Mušič
in Nuša Šuster**

MENTORICA:

Maja Kmecl

STROKOVNO PODROČJE:

ekonomija in turizem

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Nataša Marčič, prof. geog. in ped.

Alja Založnik, dipl. upr. org.

Katja Teršek, univ. dipl. ekon.

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Epidemija koronavirusa je prinesla v naše življenje mnogo sprememb in prilagoditev. Ker so na vseh področjih veljala določena pravila in omejitve, je bilo to potrebno upoštevati tudi pri izboru počitnic. Družine so pri načrtovanju počitnic imele nekatere osebne ali manj osebne razloge, kako in kje bodo preživele počitnice. Zaradi koriščenja turističnih bonov smo počitnice preživel malce drugače kot običajno. Ker nas je zanimalo, ali je obdobje koronavirusa prav tako vplivalo na izbor pri drugih učencih naše šole, smo to preverile v naši raziskovalni nalogi. Ugotovile smo, da se večina učencev naše šole za počitnice odloči na predlog staršev v samoorganizaciji, ne glede na epidemijo koronavirusa. Za večino učencev naše šole se destinacija in nastanitev po obdobju koronavirusa nista spremenili. Prav tako večina učencev naše šole zaradi koronavirusa ni spremenila namena počitnic. Prvotni namen je in ostaja oddih. Večina učencev naše šole je skupaj s starši koristila turistične bone za nastanitev v Sloveniji in bi jih koristila ponovno.

POŽIVITVENI NAPITKI MED OSNOVNOŠOLCI

AVTORJI:

**Urh Skamen, Niki Kračun
in Žana Topolak**

MENTOR:

Martin Melanšek

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

mag. Jana Bervar, univ. dipl. psih.

Tea Bevc Holobar, univ. dipl. soc. del.

Eva Esih, mag. psih.

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Že od nekdaj so ljudje, podobno kot danes, uživali različne pijače, da bi pridobili dodatno energijo in povečali koncentracijo. Sprva so uživali predvsem napitke, ki so vsebovali kofein – čaj, kavo, brezalkoholne pijače in temna piva. Kasneje so posegali tudi po drugih snoveh. Tako so bili v povojnem obdobju zelo priljubljeni amfetamini, a so njihovo uporabo v 50. letih prejšnjega stoletja omejili. Energijske pijače so leta 1980 začeli proizvajati v Ameriki, kasneje, šele leta 1987, v Evropi. Danes pa lahko poživitvene napitke najdemo na vsakem koraku. V raziskovalni nalogi smo želeli preučiti obstoječe stanje na področju poživitvenih napitkov med osnovnošolci. Da bi pridobili ustrezne podatke, smo se odločili za anketiranje učencev. Dobljeni rezultati kažejo na to, da učenci velikokrat pijejo poživitvene napitke, saj jih večina posega po njih enkrat tedensko, to tudi potrjuje našo predpostavko, da učenci tedensko posegajo po energijskih napitkih. Tudi podatki za Slovenijo kažejo, da kar 57,4 % mladostnikov v povprečju uživa vsaj 0,5 l energijske pijače tedensko, kar nas uvršča v evropsko povprečje. 8,6 % anketiranih uživa kavo, 46,2 % jih uživa energijske napitke, kot so RedBull, Monster in drugi.

Glede na to, da sta otroštvo in mladostništvo obdobja hitre rasti in razvoja možganov, ki zahtevata ustrezen vnos zdrave hrane in dovolj spanja, bi morali po zgledu drugih držav mladoletnim prepovedati prodajo napitkov, ki vsebujejo kofein in taurin skupaj. V Sloveniji so namreč energijske pijače dostopne vsem in povsod.

UPORABA SOCIALNIH OMREŽIJ MED NAŠIMI UČENCI

AVTORICE:

**Stela Krušič, Nina Robnik
in Lina Stožir**

MENTORICA:

Urška Kostanjšek

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Manca Zrinski, univ. dipl. kom.

Viktorija Beukovič, univ. dipl. soc.

mag. Marjeta Šelih, univ. dipl. bibl. in soc. kult.

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Današnje družbe si ne znamo več predstavljati brez medijev – interneta, telefona, televizije, tablice in ostalih zaslonov ter aplikacij na njih. Povsod se srečujemo z njimi, saj so povsod okoli nas.

Predvsem v zadnjih letih pa so v naših življenjih vedno bolj prisotna družbena ali socialna omrežja (Facebook, Instagram, Tik Tok, Snapchat, Viber, ...). Uporaba socialnih omrežij je relativno preprosta in hitro dostopna. Zelo veliko učencev ima svoj pametni telefon, na katerem ima naložene razne aplikacije spletnih socialnih omrežij. Večina se jih sploh ne zaveda, kakšen je vpliv socialnih omrežij na njih in posledično tudi na celotno družbo. Ne samo pri nas, ampak povsod po svetu ljudje, predvsem mladi, postajajo zasvojeni s pametnimi napravami in spletnimi socialnimi omrežji. Pretirana uporaba zaslonov in spletnih omrežij vodi v zasvojenost. Temu pravimo nekemična ali vedenjska zasvojenost.

Ugotovile smo, da ima večina učencev svoj računalnik ali telefon, učenci uporabljajo socialna omrežja, med vsemi pa je najbolj priljubljen TikTok. Večina učencev, ki so sodelovali v anketnem vprašalniku si je socialno omrežje ustvarila pred dopolnjenim 13. letom. Učenci si profile na socialnih omrežjih ustvarjajo predvsem zaradi prijateljev, večina pa jih uporablja vsak dan. Učenci na spletu objavljajo pretežno resnične podatke. Več kot polovici anketiranih učencev starši ne preverjajo dejavnosti na socialnih omrežjih, prav tako pa več kot polovica učencev svojim staršem ne bi pokazala vsebine, ki jo deli na socialnih omrežjih. Večina učencev je mnenja, da socialna omrežja ne vplivajo na njihovo počutje.



EMOJI IN KOMUNIKACIJA

AVTORJI:

**Izabela Ana Čater, Tia Holobar
in Gašper Novak**

MENTOR:

Uroš Stilin

STROKOVNO PODROČJE:

slovenščina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Srečko Maček prof. slov.
Jasmina Temnik Kerš, prof. slov.
Nevenka Matelič Nunčič, prof. slov.
Vesna Gubenšek Bezgovšek, prof. zgod. in slov.

POHODNIŠTVO NA OŠ HUDINJA

AVTORICE:

**Neža Kovač, Živa Potočnik
in Nika Hostnik**

MENTORICA:

Tina Škrabe

STROKOVNO PODROČJE:

šport

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Maja Medvešek, prof. šp. vzg.
Mateja Krušnik, prof. šp. vzg.
Nastja Šulgaj, prof. šp. vzg.

MODEL REKREATIVNEGA SMUČARJA V SLOVENIJI

AVTORICE:

**Ula Voglar, Manja Simonič – Podergajs
in Mia Kostić**

MENTOR:

Rok Šrampf

STROKOVNO PODROČJE:

šport

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Maja Medvešek, prof. šp. vzg.
Mateja Krušnik, prof. šp. vzg.
Nastja Šulgaj, prof. šp. vzg.

VSEBNOST VITAMINA C V SLOVENSKI IN UVOŽENI ČEBULI, ČESNU TER PARADIŽNIKU

AVTORICA:

Milena Obrul

MENTOR:

Boštjan Štih

STROKOVNO PODROČJE:

agronomija in živilstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Lavra Brglez, dipl. inž. živ. in teh.
Barbara Pajk, univ. dipl. ing. agr.
Nadja Čretnik, mag. inž. živ.

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Z razmahom elektronskega komuniciranja, predvsem elektronske pošte, spletnega klepeta in SMS sporočil so se začele nekatere velike spremembe v pisanju in uporabi jezika. Večina pisnega komuniciranja, sploh med mlajšo generacijo, vsebuje emoji. Njihova uporaba se je v zadnjih letih zaradi vse večjega števila pametnih telefonov še posebej razširila. V teoretičnem delu raziskovalne naloge smo se posvetili komunikaciji, kasneje pa smo se lotili raziskovanja emoji. Najprej smo jih opredelili in opisali, se poglobili v zgodovino, njihovo uporabo, pomen in razumevanje le-teh ter pojasnili nekatere pomembne značilnosti, ki so potrebne za nadaljnje razumevanje tematike.

V osrednjem delu naloge smo s pomočjo metode anketiranja preverjali razumevanje najpogostejših emoji, njihovo uporabo glede na starost uporabnikov, razloge za uporabo, prav tako pa smo razmišljali o vplivu emoji na jezik in na jezikovne sposobnosti. Preverjali smo tudi njihov vpliv na komunikacijo in odnose kot tudi njihove slabosti ob pogosti uporabi.

**NALOGA JE PREJELA 69 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V teoretičnem delu raziskovalne naloge smo opisale pohodništvo, trekking in gornišstvo, najpomembnejšo opremo na pohodih ter planinski znak markacija. Navedle smo koristi pohodništva in opisale planinsko dejavnost na naši šoli.

V raziskovalnem delu smo razdelile ankete in jih analizirale. Ugotavljale smo, koliko učencev posamezne stopnje se udeležuje planinskega krožka, koliko časa trajajo pohodi, ali poznajo znak markacija, ali so že bili na gori, ki je višja od 2000 metrov, ali poznajo najpomembnejšo pohodniško opremo, s kom se največkrat odpravijo v hribe, koliko učencev je že bilo na Triglavu. Rezultate smo primerjale med razredno in predmetno stopnjo.

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V naši raziskovalni nalogi smo želele ugotoviti, kako izgleda povprečen slovenski rekreativni smučar. Tema nas je zanimala predvsem zato, ker smo Slovenci znani kot smučarski narod, kar dokazujejo tudi rezultati naših alpskih smučarjev v svetovnem pokalu. Raziskovalne naloge smo se lotile tako, da smo najprej zbrale literaturo, jo pregledale in na podlagi ugotovljenega sestavile hipoteze. Nato smo s pomočjo spletnega portala 1ka sestavile spletno anketo, kjer smo anketirancem postavile 9 vprašanj. Na spletno anketo je odgovorilo 252 ljudi, kar nam je omogočilo dobro analizo rezultatov in s tem potrditev oz. zavrnitev hipotez.

**NALOGA JE PREJELA 80 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V svoji raziskovalni nalogi sem primerjala, koliko vitamina C (askorbinske kisline) je v izbranih vzorcih slovenske in uvožene čebule, česna in paradižnika. Ugotovila sem, da je v izbranih vzorcih iz uvoza, ki so prepotovali daljšo pot od proizvajalca do uporabnika, manj vitamina C kot v slovenskih vzorcih, ki so prepotovali krajšo pot. Seveda pa ni mogoče manjše količine vitamina C v uvoženih vzorcih pripisati samo daljši razdalji.

Pri delu sem uporabljala eksperimentalno metodo titracije ter metodo obdelave podatkov.



VPLIV VARIKINE NA TRDNOST VLAKEN IZ BOMBAŽA, AKRILA TER MEŠANICE VOLNE IN AKRILA

AVTORICI:
**Larisa Krumpak
in Nera Skalicky**

MENTOR:
Boštjan Štih

STROKOVNO PODROČJE:
tehnika in tehnologija (lesarstvo, tekstil, ...)

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Marja Poteko, predm. učit. fiz. in teh.
mag. Andrej Medved
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa**

**NALOGA JE PREJELA 80 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva ugotavljali, kako varikina vpliva na tekstilna vlakna iz nekaterih materialov. Ugotovili sva, da je na vpliv varikine najbolj dovzeten bombaž. Testirali sva tudi akril in mešanico volne in akrila. Merili sva silo, ki je potrebna, da se posamezna nitka pretrga. S povečevanjem koncentracije varikine je sila, potrebna za pretrganje, vedno manjša. Ta lastnost je pri bombažu bolj očitna, pri akrilu in mešanici volne in akrila pa manj. Večkratno izpostavljanje varikini izrazito zmanjša trdnost bombaža, vlakno je po osmih ponovitvah uničeno. Za akril ter mešanico volne in akrila takih lastnosti nisva zaznali.

Izbrali sva eksperimentalni pristop, podprt z obdelavo podatkov.

VPLIV MOBILNIH TELEFONOV NA DRUŽENJE UČENCEV OŠ HUDINJA

AVTORICE:
**Mia Bagari Banovšek, Nea Mlinarič
in Tija Topolak**

MENTORICA:
Simona Turnšek

STROKOVNO PODROČJE:
sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Manca Zrinski, univ. dipl. kom.
Viktorija Beukovič, univ. dipl. soc.
mag. Marjeta Šelih, univ. dipl. bibl. in soc. kult.**

**NALOGA JE PREJELA 73 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Življenja brez mobilnih telefonov si dandanes več ne moremo predstavljati, saj je njihova uporaba postala nekaj običajnega. Uporaba le-teh je čedalje večja, saj mobilni aparati niso zgolj telefoni, ampak je z njim mogoče početi tudi mnogo drugih stvari. Nenehno nas zanima, kaj je novega na družabnih omrežjih in tako znova in znova segamo po naših ljubljeneh elektronskih napravah. Na tak način povečujemo virtualno druženje, ki je sicer prijetno in zabavno, v realnem življenju pa se dozdeva, da postajamo vse bolj asocialni. Ko se na primer sprehajamo do šole, prepogosto spregledamo kakšnega prijatelja in znanca, s katerim bi si v nasprotnem primeru lahko izmenjali vsaj nekaj prijaznih besed. Žalostno je videti družbo prijateljev, ki se dobi z namenom druženja in nato tam glavno vlogo odigra mobilni telefon. S pomočjo anketnega vprašalnika smo želeli ugotoviti in raziskati, kako mobilni telefoni vplivajo na druženje učencev predmetne stopnje (8., 9. razreda) Osnovne šole Hudinja.

Izkazalo se je, da je večina učencev mnenja, da se jim zdi druženje v živo pomembnejše od virtualnega druženja. Prav tako je večina učencev mnenja, da bi si želela več časa preživeti s svojimi prijatelji v živo. Spodbuden se nam zdi podatek, da se učenci zavedajo tudi negativnih posledic, ki jih mobilna tehnologija prinaša, čeprav jo sami uporabljajo več kot dve uri dnevno.

ŠOLSKI RADIO - ALI JE ŠE PRISOTEN V OSNOVNIH ŠOLAH

AVTORICI:
**Lara Pušnik
in Teja Štingel**

MENTORICA:
Melita Čeh

STROKOVNO PODROČJE:
telekomunikacije in medijska tehnika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Matej Veber
mag. Peter Arlič
mag. Boštjan Resinovič**

**NALOGA JE PREJELA 73 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi Šolski radio – ali je še prisoten na osnovnih šolah sva se osredotočili na prisotnost šolskega radia na osnovnih šolah celjske regije. Zanimalo naju je, koliko je radio na osnovnih šolah prisoten in kaj o njem menijo učenci in učitelji, ki ga poslušajo.

S pomočjo ankete, ki sva jo poslali na 28 osnovnih šol celjske regije, sva prišli do zanimivih rezultatov. Anketirali sva učitelje razrednega in predmetnega pouka ter učence od 6. do 9. razreda. Poleg informacije, ali je na šolah šolski radio še prisoten, naju je zanimalo tudi, ali se jim zdi koristen. Za tiste šole, ki šolskega radia nimajo, pa naju je zanimalo, ali bi ga želeli imeti in zakaj.

Najina tema je koristna in zanimiva, zanimivo je bilo zbirati rezultate ankete in primerjati najina pričakovanja s končnimi rezultati. Pridobitve izidov so potrdile najino razmišljanje, da je šolski radio za učitelje in učence tistih šol, ki ga imajo, koristen in ga z veseljem poslušajo.

Ključne besede: šolski radio, osnovna šola, koristnost radia.

VPLIV SOCIALNIH OMREŽIJ NA SAMOPODOBO OSNOVNOŠOLCEV

AVTORICI:
**Tinkara Hliš
in Ana Kuder**

MENTORICA:
Tanja Koželnik

STROKOVNO PODROČJE:
psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.
Maruša Modrijan, mag. biopsih.
Lea Gornjak, univ. dipl. psih.**

**NALOGA JE PREJELA 72 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Nerealne podobe vplivnic in vplivnežev, ki polnijo družbena omrežja, imajo slab vpliv na počutje in duševno zdravje mladostnikov. Na internetu so mladostniki izpostavljeni nemogočim lepotnim standardom, idealiziranim in seksualiziranim podobam ljudi ter nedosegljivim življenjskim stilom. Nedoseganje lepotnih idealov, ki jih vsiljujejo nerealne in obdelane spletne objave, ima lahko za mladostnike, zlasti ko so v občutljivem obdobju najstništva, pogubne posledice (obsedenost z zunanjim videzom, nezadovoljstvo nad svojim telesom, občutek manjvrednosti, razočaranje ...), zato mladi pogosto svojo sliko, ki jo naredijo z mobilnim telefonom, opremijo s filtri ali jo drugače izboljšajo, da bi bili na njej videti čim boljše. Skrb vzbujajoča je ugotovitev, da zaradi tega predvsem dekleta razmišljajo o izboljšanju videza z operativnim posegom. Raziskovalna naloga Vpliv družbenih medijev na samopodobo osnovnošolcev je sestavljena in teoretičnega in praktičnega dela. V teoretičnem delu so zapisana spoznanja o družbenih omrežjih, samopodobi, slabih vplivih družbenih omrežij in vplivnežev na najstnike, predstavljenih pa je tudi nekaj vplivnežev z velikim številom sledilcev. V praktičnem delu je predstavljena anketa o vplivu družbenih omrežij in vplivnežev na mladostnike, izvedena na predmetni stopnji Osnovne šole Lava, ter intervju s svetovalno delavko. V zaključnem delu so podane ključne ugotovitve.

Ključne besede: mladostniki, samopodoba, vplivneži, vpliv družbenih medijev

ALI S SODOBNIMI PRISTOPI UČENJA DOSEGAMO BOLJŠE REZULTATE?

AVTORICE:

**Teja Guzej, Lina Lipovšek
in Brina Zlodej**

MENTORICI:

Vanja Ocvirk Karner in Neja Tkalec

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Jana Bervar, univ. dipl. psih.
Tea Bevc Holobar, univ. dipl. soc. del.
Eva Esih, mag. psih.**

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Spremenjen ali drugačen način življenja, ki ga prinašata razvoj ter ne nazadnje obdobje po covidu, se odraža tudi v šolskem prostoru. V pouk se vključujejo nove metode dela, novi načini učenja, postavljajo se načela učenja za življenje.

Obiskujemo osnovno šolo, kjer učitelji pogosto posegajo po novih metodah. Eden od načinov, ki jih uporabljajo, so tudi fit metode oziroma metode fit pedagogike. Ker se z njimi pogosto srečamo, nas je zanimalo, ali smo s pomočjo teh metod uspešnejši pri učenju ali ne. V nalogo smo poleg hipotez vključile tudi nekaj teoretičnih osnov o tem, kaj učenje je. Preverile smo, zakaj je gibanje za otroke pomembno. Učence od 3. do vključno 8. razreda smo anketirale o tem, kakšen način učenja jim je ljubši, s šestošolci pa smo izvedle še empirično preiskavo. Intervjuvale smo tudi dve učiteljici.

Kaj vse smo odkrile, vam predstavljamo v zaključku naloge.

POPIS PLAZILCEV V OKOLICI ŠOLE IN ODNOS UČENCEV DO TE SKUPINE

AVTORICI:

Neli Lukenda in Julija Ledinek

MENTORICA:

Marjeta Gradišnik Mirt

STROKOVNO PODROČJE:

biologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Irena Zbašnik Zabovnik, pred.
učit. biol., kem., narav.
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Irena Ašič, univ. dipl. inž. agr.**

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Plazilci so zelo stara skupina vretenčarjev, katere razvoj se je začel proti koncu karbona pred 300 milijoni let. Srečujemo jih v naravi in nekatere tudi okoli domov. V okolici naše šole se pogosto nastavljajo soncu smokulje, opazimo pa tudi veliko kuščaric. V svoji raziskovalni nalogi sva od meseca junija 2022 do novembra 2022 opazovali prisotnost različnih vrst plazilcev v okolici šole. Predvidevali sva, da bova v popis zajeli pozidne kuščarice, martinčke, navadne slepce, smokulje in navadne zelence. Sami sva opazili le prve tri vrste, na smokulje so naleteli drugi učenci in delavci šole. Opravili sva anketo med učenci od 6. do 9. razreda, s katero sva ugotavljali poznavanje izbranih vrst in odnos učencev do plazilcev, še posebej kač. Z analizo ankete sva ugotovili, da mnogi učenci mešajo vrsti pozidna kuščarica in martinček, slabo poznajo tudi navadnega zelenca. Predpostavljali sva, da je strah pred plazilci, predvsem kačami, večji pri dekletih kot pri fantih in da se jih mlajši bolj bojijo kot starejši, kar lahko iz podatkov, pridobljenih v analizi ankete, tudi potrdimo. Predvidevali sva, da večina učencev ne ve, da so v Sloveniji vse vrste plazilcev zavarovane. To hipotezo sva ovrgli. Izkazalo se je, da večina učencev pozna status plazilcev kot zavarovane vrste. Naju pa skrbi tistih 20 % učencev, ki tega ne vedo.

POPIS TRAVNIŠKIH ORHIDEJ NA NEGNOJENIH TRAVNIKIH OBERČEVEGA HRIBA NA PREKORJU

AVTORICI:

**Neža Janc
in Uma Jevšnik**

MENTORICA:

Marjeta Gradišnik Mirt

STROKOVNO PODROČJE:

biologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Irena Zbašnik Zabovnik, pred.
učit. biol., kem., narav.
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Irena Ašič, univ. dipl. inž. agr.**

**NALOGA JE PREJELA 73 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Slovenija je ena izmed vročih točk biotske raznovrstnosti v Evropi. V raziskovalni nalogi sva želeli natančno opisati izjemno lepe travnike, ki so v neposredni bližini Celja na Oberčevem hribu na Prekorju. Zaradi sonaravnega obdelovanja travnikov so se tukaj še ohranile predstavnice iz družine kukavičevk, navadna in trizoba kukavica, ki jih drugod po intenzivno gnojenih travnikih ne najdemo več. Primerjali sva število obeh vrst kukavic na travnikih z vzhodno, zahodno in južno lego. V mesecu aprilu so prve na travnikih vzhodne in južne lege zacvetele navadne kukavice, ki so imele vrh cvetenja konec meseca aprila. Na travniku z zahodno lego so zacvetele malo kasneje. Najhitreje so odcvetele na travniku z južno lego. Trizobe kukavice so na travniku z južno lego začele cvetenje konec meseca aprila, višek cvetenja pa so na vseh treh travnikih imele okoli 10. maja. Trizobe kukavice so cvetele celo na travniku, ki je bil pred več leti njiva, navadne kukavice pa tukaj niso cvetele. Opazili sva, da sta obe vrsti zelo variabilni, saj sta imeli socvetja obarvana od temno vijoličaste do svetlo vijoličaste ali celo bele barve. Ugotovili sva, da so pri trizobi kukavici socvetja svetlejših odtenkov v bolj senčnih legah travnikov in da so zacvetele kasneje kot trizobe kukavice z vijolično barvo cvetov.

SPREMINJANJE KOLIČINE ŠKROBA, SLADKORJEV IN KISLOSTI IZBRANIH SORT JABOLK MED DOZOREVANJEM

AVTOR:

Jan Horvat

MENTORICA:

Marjeta Gradišnik Mirt

STROKOVNO PODROČJE:

kemija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

mag. Mojca Alif, univ. dipl. inž. kem.
Marko Tukarič, univ. dipl. inž. kem. teh.
dr. Nataša Kovačič

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Vsi se zavedamo, da je uživanje sadja zelo pomembno, saj s tem dobimo veliko različnih vitaminov in mineralov. Že star slovenski pregovor pravi: »Jabolko na dan odžene zdravnika stran.« Zanimalo me je, kako se med dozorevanjem spreminja količina škroba, sladkorjev in kislost jabolk. Kot testne vzorce sem vsakih 10 dni dobil jabolka z ekološke kmetije Kroflič v Prožinski vasi, ki so pripadala sortam carjevič, topaz, opal in merkur. Jabolka sem nabral z istih dreves in vzhodne strani. V učilnici za kemijo sem izvedel laboratorijsko delo, pri katerem sem v sadežih jabolk z jodovico ugotavljal prisotnost škroba s škrobnim testom. Polovico jabolka sem naribal, iztisnil jabolčni sok in ga še filtriral. V jabolčnem soku sem s pomočjo refraktometra ugotavljal skupne sladkorje, s pomočjo pH-lističev in pH-metra pa sem ugotavljal kislost jabolčnega soka. Kakor sem v hipotezah predvideval, je v sadežih med dozorevanjem padala količina škroba, zato so bila jabolka v stiku z jodovico čedalje manj temno obarvana. Med dozorevanjem je neenakomerno naraščala količina sladkorja in se višala pH-vrednost jabolčnega soka in s tem manjšala kislost. Z opazovanji in meritvami, ki sem jih opravil, sem potrdil vse tri hipoteze. V prihodnje želim raziskati, kako se spreminja količina sladkorjev in kislin pri različnih načinih skladiščenja jabolk.

KOLIČINA KOFEINA V RAZLIČNIH VRSTAH KAVE BARCAFFE

AVTORICI:

**Ena Friedrich
in Elina Bratina**

MENTORICA:

Alja Piliš Žohar

STROKOVNO PODROČJE:

kemija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

mag. Mojca Alif, univ. dipl. inž. kem.
Marko Tukarič, univ. dipl. inž. kem. teh.
dr. Nataša Kovačič

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Danes živimo v svetu, v katerem skoraj vsak odrasel človek zjutraj popije kavo z mislijo, da ga bo ta prebudila, saj vsebuje kofein. Zato sva se odločili raziskati, ali je res kaj kofeina v kavah, ki jih pijejo najini starši. Odločili sva se, da bova pregledali, koliko kofeina vsebujejo različne vrste kave Barcaffé (Classic, Decaffé in Irish cream), saj se nama zdi, da je ta znamka kave v Sloveniji najbolj popularna.

Vprašali sva se, v katerih kavah je največ kofeina. Zato sva se odločili, da bova raziskali kofein v različnih vrstah kave Barcaffé (Classic, Decaffé, Irish cream). Na začetku sva predvidevali, da je največ kofeina v kavi z oznako classic. Opravili sva poskus, ki sva ga začeli s postopkom ekstrakcije ter zaključili s postopkom destilacije. Ugotovili sva, da sva predpostavili narobe, saj sva po končani ekstrakciji ugotovili, da je največ kofeina v Barcaffé Irish cream in ne v Barcaffé Classic, kot sva sprva predvideli. Prepričani sva bili tudi, da mora biti v kavi Barcaffé Decaffé vsaj nekaj kofeina, ker je nemogoče izločiti popolnoma vsega. To prepričanje sva potrdili s poskusi.

VERSKA STRPNOST MED MLADOSTNIKI NA OSNOVNI ŠOLI LJUBEČNA

AVTORICI:

**Jasmina Plümper
in Žana Zupanc**

MENTORICI:

Blanka Teran Gobec in Suzana Miljević

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Manca Zrinski, univ. dipl. kom.
Viktorija Beukovič, univ. dipl. soc.
mag. Marjeta Šelih, univ. dipl. bibl. in soc. kult.

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

S sodobnimi migracijami narodov postaja verska strpnost za skupno spoštljivo sožitje različnih verskih skupnosti v družbi zelo pomembna in aktualna, obenem pa zelo občutljiva tema. Skozi zgodovino smo se lahko naučili, kakšne so posledice verske nestrpnosti, sodobni način življenja pa predstavlja nov preizkus znanja in razvoja. Ljubecna sledi sodobnim trendom preseljevanja narodov, posledica tega so spremembe v sestavi družbenih in verskih skupin ter vsakdanjih življenjskih navadah. Verska strpnost med mladimi na Osnovni šoli Ljubecna je delo, ki raziskuje, kako smo na tovrstne spremembe pripravljeni mladostniki, od 7. do 9. razreda: v kakšnem odnosu sobivajo različne verske skupnosti v šoli; ali mladostniki prepoznavamo versko nestrpnost, ali se na njo odzivamo in če se, kako. Pomembna je zavednost mladih, da kot člani lokalne skupnosti imamo moč ustvarjati versko strpno in spoštljivo sobivanje različnih verskih skupnosti v šoli in domačem kraju ter preprečevati morebitno nasilje.

SKRIVNOSTI IN MODROSTI ALBUSA DUMBLEDRJA

AVTORICA:
Eva Gradišnik

MENTORICA:
Karmen Keše

STROKOVNO PODROČJE:
slovenščina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Srečko Maček prof. slov.
Jasmina Temnik Kerš, prof. slov.
Nevenka Matelič Nunčič, prof. slov.
Vesna Gubenšek Bezgovšek, prof. zgod. in slov.

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sem raziskovala lik Albusa Dumbledorja, njegove misli in njegov odnos z glavnima likoma (Harry in Salamander). Odgovore na vsa raziskovalna vprašanja sem našla v knjigah pisateljice J. K. Rowling (Harry Potter, Magične živali, The tales of Beedle the Bard, Quidditch through the ages). V teoretičnem delu so predstavljeni fantazijska literatura, fantazijska pripoved, mladinska književnost, kritično branje, pisateljica J. K. Rowling in obnove vseh prebranih knjig, ki sem jih uporabila za izdelavo raziskovalne naloge.

V empiričnem delu so analizirane misli. Poleg tega v empiričnem delu izvemo, da je Albus Dumbledore skrivnosten in zelo nadarjen čarovnik, ki je vedno brezhibno urejen. Spoznamo tudi njegovo življenje, ki ni bilo vedno najboljšo, ter njegov odnos s Harryjem in Salamandrom. Izvemo, da je v zbirki Harry Potter največ njegovih misli in da jih ima večina ima vpliv na posamezne literarne like in bralca. V empiričnem delu je opisan tudi nastanek knjižice Dumbledorjevih misli in kotiček Dumbledorjevih misli v knjižnici Osnovne šole Antona Aškercera Rimske Toplice.

VPLIV RODBINE UHLICH NA ŠOLSTVO V RIMSKIH TOPLICAH MED LETOMA 1840 IN 1944

AVTORICA:
Lucija Ljubej

MENTORICA:
Jasmina Oblak

STROKOVNO PODROČJE:
zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.
mag. Damir Žerič, univ. dipl. zgod.
Dunja Čurković Peperko, prof. zgod. in geog.

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Leta 1840 je bogat veletrgovec Gustav Adolf Uhlich iz Trsta v imenu žene Amalije kupil zdravilišče v Rimskih Toplicah. Majhen podeželski kraj se je v nekaj desetletjih spremenil v mondeno zdravilišče, kamor so naslednjih 100 let zahajala največja imena avstro-ogrske monarhije ter Jugoslavije. S pomočjo pisnih virov in šolske kronike je predstavljen družbeni in gospodarski razvoj kraja tega časovnega obdobja. Raziskovalna naloga predstavlja življenje družine Uhlich do leta 1943, prenos moči, ki so jo imeli v kraju, skozi generacije, ter neposreden in posreden vpliv, ki so ga imeli na delovanje šole. O začetkih šolanja v kraju govorimo z letom 1859. Vse od takrat se je šola srečevala s prostorskimi, finančnimi, kadroviskimi in materialnimi problemi.

ZAZNAVANJE IN DOŽIVLJANJE UČNEGA OKOLJA PRI NADARJENIH UČENCIH

AVTORICA:
Lana Krajnc

MENTORICA:
Jasmina Oblak

STROKOVNO PODROČJE:
psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Jana Bervar, univ. dipl. psih.
Tea Bevc Holobar, univ. dipl. soc. del.
Eva Esih, mag. psih.

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Nadarjeni učenci se v slovenski osnovni šoli uvrščajo med učence s posebnimi potrebami. Pripada jim individualiziran učni načrt, v katerem so zapisane prilagoditve.

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako nadarjeni introvertirani in ekstravertirani učenci doživljajo šolsko učno okolje. V raziskavi je sodelovalo devet nadarjenih učencev zadnje triade iz treh različnih šol. Odgovore na vprašanja sem pridobila s polstrukturiranim poglobljenim intervjujem in reševanjem osebnostnega testa. Odgovore sem primerjala glede na introvertirani oziroma ekstravertirani tip osebnosti. Presenetljiva je ugotovitev, da 6 učenk in učencev ni vedelo, kaj imajo zapisano v individualiziranem načrtu, ter da skoraj nihče od intervjuvancev na koncu oziroma začetku šolskega leta ni prisoten pri sestavljanju oziroma evalvaciji tega načrta. Učenci na splošno šolsko okolje dojemajo kot nespodbudno za razvijanje svojih močnih področij, introvertirani nadarjeni v primerjavi z ekstravertiranimi nadarjenimi vrstniki še toliko bolj. Učenci več priložnosti za razvijanje svojih potencialov in močnih področij vidijo v izvenšolskih aktivnostih, saj imajo občutek, da jih mentorji bolj spodbujajo in usmerjajo.



VPLIV PRIREDITVE POKAŽI, KAJ ZNAŠ NA PREPOZNAVOST OBČINE DOBJE

AVTORICE:

**Kaja Leskovšek, Zala Tovornik
in Julija Jazbec**

MENTORICA:

Teja Bezgovšek

STROKOVNO PODROČJE:

geografija in geologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Nataša Marčič, prof. geog. in ped.
Alja Založnik, dipl. upr. org.
Katja Teršek, univ. dipl. ekon.**

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Prireditve Pokaži, kaj znaš je vsakoletna tekmovalno-glasbena prireditve v občini Dobje, ki jo domače kulturno društvo prireja že 50 let. Na njej tekmujejo mladi pevci in ansambli. Prireditve ima poseben pomen za njihov lastni razvoj in prepoznavnost, poznana pa je tudi širše, zato ima velik vpliv tudi na prepoznavnost kraja oziroma občine Dobje. V raziskovalni nalogi smo v teoretičnem delu raziskale naravne in družbene značilnosti občine ter predstavile prireditve Pokaži, kaj znaš. V raziskovalnem delu smo poskušale raziskati vpliv, ki ga ima prireditve na prepoznavnost občine Dobje. Izvedle smo anketo in intervjuvale štiri izbrane posameznike, ki so osebno vsak na svoj način povezani s prireditvijo, in sicer kot organizator, predstavnik lokalne oblasti in nastopajoči. Da raziščemo ravno to turistično zanimivost našega kraja, smo se odločile tudi zato, ker bo letos potekala ravno 50. izvedba te prireditve. V ta namen smo zapisale tudi lastne predloge za njeno posebno obeležitev. Upamo, da bomo s svojim raziskovanjem javnost naučile kaj novega.

SPREJETOST OSEB S SLADKORNO BOLEZNIJO TIPA 1

AVTORJA:

**Nejc Povalej Čavš
in Vita Karlavec Podgoršek**

MENTORICA:

Jožica Novak

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Sonja Majcen, univ. dipl. pol.
Jerko Malinar, univ. dipl. kult.
Nina Trojner, prof. soc.**

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V teoretičnem delu smo opisali, kaj je sladkorna bolezen, kakšni so njeni znaki, oblike ter zapleti. Opredelili smo, kaj je sladkorna bolezen tipa 1, kakšna mora biti prehrana bolnikov ter kako so sprejete osebe s sladkorno boleznijo.

V empiričnem delu ugotavljamo, da učenci niso dovolj dobro poučeni o sladkorni bolezni, da razred, ki ima v svoji sredini sladkornega bolnika, sladkorne bolezni ne pozna bolje. Anketirani učenci dokaj dobro poznajo primerno prehrano sladkornega bolnika. Čeprav so starši tisti, ki nudijo otroku izjemno oporo, jim je ob diagnozi težko. Otroci s SB1 se o primernosti dietne prehrane ne sprašujejo, saj se nanjo navadijo.

Ključne besede: sladkorna bolezen, sladkorna bolezen tipa 1, sprejetost, prehrana, intervju, anketa, raziskava.

GLAŽUTE NA KOZJANSKEM

AVTOR:

Gašper Vehovar

MENTORICA:

Jožica Novak

STROKOVNO PODROČJE:

zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.
mag. Damir Žerič, univ. dipl. zgod.
Dunja Čurković Peperko, prof. zgod. in geog.**

**NALOGA JE PREJELA 72 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Glažutarstvo se je razvijalo tam, kjer je bilo dovolj lesa. Eno izmed pomembnih območij obratovanja glažut na ozemlju današnje Slovenije je bilo tudi Kozjansko. Na Kozjanskem je bilo 10 glažut, večinsko so izdelovale steklenice za slatino.

Od glažut na območju Kozjanskega ni ostankov, ohranili pa so se stekleni izdelki. V teoretičnem delu sem opisal, kaj je steklo, kakšen je pomen glažutarstva, zgodovino glažut, njihov vpliv na prebivalstvo ter začetke Steklarne Rogaška Slatina.

V empiričnem delu sem poiskal še obstoječe steklene izdelke, lokacije nekaterih glažut na starih zemljevidih ter ustne informacije o glažutah.





MLADI V PRIMEŽU NOVODOBNIH ZASVOJENOSTI (ANALIZA VPLIVA IN POSLEDIC NA DUŠEVNO ZDRAVJE UČENCEV ZADNJE TRIADE OŠ OBČINE ŽALEC)

AVTORJI:

**Neža Dimnik, Gal Goričan
in Eva Koštomaj**

MENTORICI:

Špela Anders in Natalija Sevnik Leber

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Jana Bervar, univ. dipl. psih.
Tea Bevc Holobar, univ. dipl. soc. del.
Eva Esih, mag. psih.**

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Pomanjkanje časa, stiske, nemir, stremenje k popolnosti, nezmožnost primerne komunikacije ter iskanje smisla življenja, vse to so težave mladih v sodobnem (digitalnem) svetu. Neuspešno soočanje z njimi, iskanje hitrih rešitev v različnih oblikah zasvojenosti mlade pogosto privede v brezupne situacije.

Izzivi mladih, kako se izviti iz primeža zasvojenosti in pri tem ohraniti duševno zdravje?

MORFOLOŠKE LASTNOSTI CELIČNIH DELCEV VODNIH HOMOGENATOV IGLIC NAVADNE SMREKE (PICEA ABIES)

AVTORICI:

**Anja Jančič
in Frida Benedek**

MENTORJI:

Marko Jeran, Polonca Krašovec in Milena Žohar

STROKOVNO PODROČJE:

biologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Irena Zbašnik Zabovnik, pred.
učit. biol., kem., narav.
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Irena Ašič, univ. dipl. inž. agr.**

**NALOGA JE PREJELA 70 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Uporaba naravnih učinkovin je svoj razcvet doživela z interdisciplinarnim povezovanjem. Leta 1960 je bilo dognano, da naravni viri vsebujejo delce, ki spominjajo na celične vezikle v bioloških sistemih. Ker navadna smreka (*Picea abies*) predstavlja bogat vir biološko aktivnih učinkovin in celičnih delcev, jo obravnavamo kot model. Z mehansko obdelavo iglic je bil v različnih medijih (deionizirana voda ter 0,9 in 9,0 % raztopina natrijevega klorida) pripravljen smúti. Iz slednjega so bili nato pripravljene homogenati z morfološko zanimivimi celičnimi delci.

Rezultati kažejo, da je vsebnost soli, skupaj z mehansko silo in s temperaturo, ključno pripomogla k homogenizaciji rastlinskega tkiva in donosu nastalih delcev. Razvidno je, da koncentracija soli ključno vpliva na nastanek in morfologijo nastalih celičnih struktur. V primerjavi s slanim medijem izkazuje deionizirana voda nastanek skupkov in aglomeratov delcev, ki jih lahko z uporabo termične energije preko mikrovalov ustrezno razgradimo na manjše enote.

V vseh uporabljenih medijih je bil evidentiran tudi nastanek delcev z dvojno membrano. Prav tako smo delce z dvojno membrano opazili v teden dni »staranem« v zvorcu, pripravljenem v deionizirani vodi. V homogenatih iglic smo uspeli evidentirati delce z minimalno energijo membrane, ki po obliki spominjajo na delce krvnih celic. Vidnih je bilo več stomatocitnih in diskocitnih oblik.



PRIMERNA OBUTEV ZA ŠOLSKE IN ŠPORTNE POVRŠINE

AVTORICI:
**Fedja Petrovič Poljanec
in Zarja Petrovič Poljanec**

MENTORICA:
Tajana Peter

STROKOVNO PODROČJE:
fizika in astronomija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Žan Jerman, prof. fiz.
Marjana Draksler, prof. mat.**

NALOGA JE PREJELA 73 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V vsakdanjem življenju in še posebej pri športu je zelo pomembna primerna obutev, v kateri nam pri hoji in teku ne drsi. V tej raziskovalni nalogi sva se osredotočila na obutev, ki jo učenci nosijo pri pouku športne vzgoje, in copate, ki jih nosijo v šolskih prostorih. Raziskati sva želela način, kako ocenimo primernost obutve z vidika, če nam pri njeni uporabi drsi. Ali lahko hodimo in tečemo stabilno in varno?

V tej nalogi sva ocenjevala primernost obutve, tako da sva merila sili lepenja in trenja med nekaterimi vrstami čevljev in copat ter izbranimi šolskimi in športnimi površinami. Sili lepenja in trenja sva uporabili za to, da sva s pomočjo tabel in grafov v programu Excel izračunala količnike lepenja in trenja. Količnike različnih obuv sva primerjala med seboj in tako sklepala, katera obutev je bolj primerna za katere površine.

V zadnji fazi sva obutev tudi preizkusila na posameznih podlagah in ocenila, pri katerem količniku lepenja in trenja je obutev še varna in pri katerih količnikih nam drsi. S to primerjavo sva nato določila priporočljive količnike lepenja in trenja za posamezne podlage.

Cilj naloge je bil, da naredimo kriterije za izbor, ki bi bili v pomoč učencem, ko kupujejo športne čevlje in copate.

PESNIŠKA SREDSTVA V MLADINSKIH ROMANIH IN KAKO JIH RAZUMEMO

AVTORICA:
Ajda Bogataj

MENTORICA:
Polonca Učakar

STROKOVNO PODROČJE:
slovenščina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Srečko Maček prof. slov.
Jasmina Temnik Kerš, prof. slov.
Nevenka Matelič Nuncič, prof. slov.
Vesna Gubensek Bezgovšek, prof. zgod. in slov.**

NALOGA JE PREJELA 77 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Vinko Möderndorfer in Janja Vidmar sta večkrat nagrajena slovenska avtorja mladinskih romanov. Njuna dela so med najbolj izposojanimi in branimi. Predstavljene so slovenske literarne nagrade za mladinsko književnost (desetnica, večernica, modra ptica, zlata hruška) in prvine romanov Kot v filmu Vinka Möderndorferja ter Princeska z napako Janje Vidmar. Opravljena je analiza, kako pogosto so v odlomkih uporabljeni okrasni pridevki, posebitve, primere in metafore. Oba avtorja uporabljata pesniška sredstva. Najmanj je okrasnih pridevkov in posebitev, primere in metafore so pogoste. Predstavljeno je, kako so testni bralci razumeli odlomka iz romanov. Lažje so razumeli odlomek iz romana Kot v filmu, saj Vinko Möderndorfer uporablja preprostejše besedišče, bližje današnjim najstnikom. To doseže s prvoosebni pripovedovalcem. V odlomku iz romana Princeska z napako so pogoste primere in metafore, ki so bile bralcem težje razumljive. Knjiga je izšla leta 2002, zato najstnikom njen jezik ni več tako blizu. Pripovedovalec je tretjeosebni, to je povezano s težje razumljivim besediščem. Raziskava je pokazala, da so pesniška sredstva slabše razumeli bralci, ki berejo samo najbolj obvezne knjige, to je več kot polovica anketirancev. Razumevanje pesniških sredstev je povezano z besednim zakladom bralca, z njegovim znanjem ter s splošno razgledanostjo.

VPLIV SPREMEMBE ZAKONODAJE NA DOBAVO IN NAROČANJE ŽIVIL V OSNOVNIH ŠOLAH

AVTORICA:
Lara Čebular

MENTORJA:
Polona Bastič in Matej Cerovšek

STROKOVNO PODROČJE:
ekonomija in turizem

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Nataša Marčič, prof. geog. in ped.
Alja Založnik, dipl. upr. org.
Katja Teršek, univ. dipl. ekon.**

NALOGA JE PREJELA 78 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Med živili, ki sestavljajo šolski jedilnik, naj bi se redno pojavljala ekološka živila in živila iz ostalih shem kakovosti, saj dvigujejo kvaliteto šolske prehrane. Kolikšen mora biti njihov delež in kako jih je potrebno beležiti, natančno določata spremembi Uredbe o zelenem javnem naročanju in Zakona o kmetijstvu, ki sta stopili v veljavo poleti 2021.

V eksperimentalnem delu smo s pomočjo ankete pridobili podatke iz 133 osnovnih šol. Ugotovili smo, da je z omenjeno uredbo seznanjenih 96 % anketiranih šol. Popolnoma skladno javno naročilo za živila ima trenutno 62 % sodelujočih.

Osnovne šole so in bodo ekološka živila ponujale učencem manj pogosto kot živila iz ostalih shem kakovosti. Njihova naročila in dobavo najpogosteje spremlja ter beleži organizator šolske prehrane, največkrat mu pomaga vodja kuhinje. Za dodatno delo povprečno porabita 2 do 6 ur tedensko.

Način pridelave živil vpliva na ceno živila. Trenutno 49 % sodelujočih šol le spremlja dogajanje na trgu, odločitve o povišanju cen obrokov še niso sprejeli. Približno tretjina šol načrtuje dvig cene obrokov kot posledico zahtev uredbe, ki šolam nalaga 12 % delež ekoloških živil (v letu 2023) in dvig na 15 % v 2024, pri živilih iz ostalih shem kakovosti je ta delež 20 %.

GLASBENA USMERJENOST UČENCEV TRETJE TRIADE NA OŠ VOJNIK

AVTORICI:
**Zana Ledl
in Eli Štokovnik**

MENTORICA:
Emilija Kladnik Sorčan

STROKOVNO PODROČJE:
glasba

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Anja Tintor, mag. soc.
Valerija Zorko, prof. slov in soc.
Metka Lipovšek, akad. glas., prof. flavte, univ.
dipl. kom.**

NALOGA JE PREJELA 63 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Glasba je za marsikoga zelo priljubljena tema. Nekateri ljudje si brez nje sploh ne znajo predstavljati življenja, med njimi sva tudi midve.

Z raziskovalno nalogo sva želeli ugotoviti, katere zvrsti glasbe poslušajo učenci zadnje triade na OŠ Vojnik, koliko in kako jo poslušajo, preko katerih virov in kateri so njihovi najbolj priljubljeni izvajalci oziroma glasbeni ustvarjalci.

Pri raziskovalni nalogi sva si pomagali z izvedbo ankete med učenci, teoretičnim znanjem o glasbi in informacijami, dostopnimi na spletu. V teoretičnem delu sva predvsem natančneje opredelili značilnosti glasbenih zvrsti, zajetih v nalogi.

Anketirali sva večino učencev, ki obiskujejo 7., 8. ali 9. razred na OŠ Vojnik. Ugotovili sva, da učenci poslušajo zelo različne glasbene izvajalce, njihova najljubša platforma je YouTube, glasbo poslušajo doma, pri tem pa uporabljajo telefon in slušalke. Pri tem ni bistvenih razlik med devetošolci in sedmošolci. Veliko učencev poslušajo priljubljeno glasbo več kot uro na dan, od glasbil imajo najraje kitaro. Najbolj priljubljena zvrst je pop, sledijo ji balkanski turbofolk, narodnozabavna glasba, rock, K-pop in klasična glasba. Bistvenih razlik med devetošolci, osmošolci in sedmošolci ni.

STARODOBNIKI, AVTOMOBILI V OBČINI VOJNIK

AVTOR:

Jakob Hladnik

MENTORICA:

Tatjana Hedžet

STROKOVNO PODROČJE:

promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Marja Poteko, predm. učit. fiz. in teh.

mag. Andrej Medved

Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa

NALOGA JE PREJELA 63 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sem raziskal, kaj je avtomobil starodobnik oziroma »oldtimer«. Navdih za raziskovanje je bil obisk enega najmlajših muzejev v Sloveniji – zasebne muzeja Ivana Ravnaka v Novi Cerkvi, v katerem ima tudi zbirko enajstih starih avtomobilov. Dva avtomobila v muzeju imata certifikat, najstarejši avtomobil je bil narejen celo v letu 1899 in je zelo lepo obnovljen.

Pospešen razvoj avtomobilizma se je začel proti koncu 19. stoletja oziroma na pragu 20. stoletja tudi na Slovenskem, in sicer s prvim avtomobilom barona Antona Codellija.

Med začetniki avtomobilizma je vsekakor ključno izpostaviti Karla Benza in Gottlieba Wilhelma Daimlerja ter Benzov izum, t. i. Patent Motorwagen leta 1885 – prvo motorno vozilo, ki je bilo trikolesnik.

Prvi lastnik avtomobila v Sloveniji je bil baron Anton Codelli, ki je prvi avtomobil pripeljal v Slovenijo leta 1898. Prvi slovenski avtomobil pa je zasnoval Stanko Bloudek in ga poimenoval Triglav.

Starodobniki so v Sloveniji zelo priljubljeni, po podatkih nekaterih poznavalcev imamo celo največ starodobnih avtomobilov na prebivalca.

Certifikate za starodobnike izdajata Zveza slovenskih društev ljubiteljev starodobnih vozil in Slovenska ve-

teranska avto-moto zveza, ki sta članici Mednarodne organizacije starodobnih vozil (FIVA).

FIVA in slovenska zakonodaja določata tudi osnovne pogoje za pridobitev statusa starodobnika. Uradni pravilniki tako zapovejo, da je starodobnik vozilo, izdelano pred 30 leti ali več, ki je dobro ohranjeno in tehnično dobro vzdrževano. Imeti mora originalno konstrukcijsko sestavo in obliko vozila. Predelava tega ni dovoljena, vozilo mora biti tudi v dobrem voznem stanju, primerno za vožnjo po javnih cestah, vendar se ne sme uporabljati za vsakodnevne vožnje.

Starodobnik, ki izpolnjuje navedene pogoje, je registriran in uspešno opravi obvezni tehnični pregled, pridobi certifikat oziroma osebno izkaznico starodobnika. Starodobniki imajo tudi določene ugodnosti pri dajatvah in zavarovanju.

Vozniki starodobnikov so zelo vzorni in spoštujejo cestno-prometne predpise, prometnih nesreč z njimi na policiji ne beležijo.

V Občini Vojnik sem izvedel podatke za enajst starodobnikov, od teh je največ avtomobilov znamke Zastava 750 („fičo“), najstarejši pa je mercedes iz leta 1957.

Prvi avto je v Vojniku imel dr. Mikuš že leta 1926.

OSNOVNOŠOLSKI OTROCI IN ŠPORT

AVTORICA:

Živa Gostenčnik

MENTOR:

Urh Poteko

STROKOVNO PODROČJE:

šport

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Maja Medvešek, prof. šp. vzg.

Mateja Krušnik, prof. šp. vzg.

Nastja Šulgaj, prof. šp. vzg.

NALOGA JE PREJELA 58 TOČK IN SE UVRSTILA V 3. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Vsaka oseba potrebuje čas zase, za šport, za sprostitev in za stvari, ki jo razveseljujejo. Sem devetošolka, tudi sama poleg šole obiskujem druge interesne dejavnosti, sodelujem na različnih področjih, veliko časa želim preživeti s svojimi prijatelji, ampak nikoli ne pozabim na šport. Šport ima v mojem vsakdanu velik pomen, zato si dneva brez njega ne predstavljam več.

Raziskovalna naloga je tudi meni dala veliko misliti. Nekatero ugotovitve so me pozitivno presenetile. Z njimi sem prišla do zaključka, da tudi moji sovrstniki in mlajši vedo, da je šport pomemben. Ne samo zaradi tega, kako izgledamo, temveč vpliva tudi na naše počutje, zdravje, učni uspeh. Osebnost pa se mi zdi šport še pomembnejši zaradi nadgradnje v razvoju, ki ga dobimo preko njega. Najbolj koristno se mi zdi gibanje v otroštvu in zgodnjem odrasčanju, saj se takrat človek najbolj spreminja, stvari začne spoznavati in reševati preko igre ter zabave. V odrasčanju in v kasnejšem delu življenja nikakor ne smemo pozabiti na gibanje in dovoliti, da delo in druge skrbi prevzamejo naš prosti čas.

KVALITETEN SPANEC ŠESTOŠOLCA

AVTORICI:

**Zarja Marzidovšek
in Minka Ferjuc**

MENTOR:

Gregor Rojc

STROKOVNO PODROČJE:

zdravstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Marija Mojca Vrenko, prof. zdr. vzg.

Barbara Smrke, mag. zdr. nege.

mag. Hilda Maze, dipl. m. s.

NALOGA JE PREJELA 78 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Spanje je pomemben del človekovega življenja. Za normalno delovanje človeškega organizma je zelo pomembno, da smo spočiti. To še posebej velja za mladostnike. V raziskovalni nalogi sva želeli raziskati, kdaj povprečno gre šestošolec na OŠ Vojnik spat in kako dolgo spi. Zanimalo naju je tudi, kaj dela, preden zaspi, ali se kakor koli pripravi na spanje, npr. ali nadzira, kakšna je temperatura sobe, v kateri spi, ali je pozoren na to, kaj in kdaj je pred spanjem, kaj naredi s telefonom, računalnikom in televizijo pred spanjem in med njim. Raziskali sva tudi, kateri dejavniki vplivajo na kakovosten spanec. Primerjali sva, kaj pravi teorija in kaj pravijo šestošolci.

Ključne besede: spanje, priprava na spanje, količina spanja, teorija spanja.

SOCIALNO-ČUSTVENO OPISMENJEVANJE UČENCEV PRI POUKU NA OŠ VOJNIK

AVTORICA:

Anja Vreže

MENTORICA:

Nina Smerke

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.

Maruša Modrijan, mag. biopsih.

Lea Gornjak, univ. dipl. psih.

NALOGA JE PREJELA 73 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga predstavlja proces odkrivanja socialno-čustvenega opismenjevanja pri učencih in učiteljih. Emocionalna oziroma čustvena pismenost kot odlika zrele osebnosti vedno bolj pridobiva pomen, saj se čustveno in socialno pismen posameznik lažje znajde v današnjem svetu. Šola je z vidika posameznika čustveno zahteven prostor, zato je opremljanje učencev na socialno-čustvenem področju zelo pomembno.

Temeljni cilj moje raziskovalne naloge je bil prepoznavanje in krepitev socialno-čustvene pismenosti pri učencih, reševanje stisk in nezaželenega vedenja ter izboljšanje rasti učencev in učiteljev, in sicer s ciljem zagotoviti spodbudno učno in delovno okolje učencem in učiteljem.

V teoretičnem delu so predstavljeni osnovni pojmi, oblike in načini ter pristopi na področju socialno-čustvenega opismenjevanja. V empiričnem delu sem skušala opredeliti in oceniti osnovne značilnosti raziskovalnega problema. Skozi empirični pristop in z analizo podatkov s pomočjo eksperimentalne kvantitativne metode sem skušala ugotoviti, ali učitelji danes opažajo, da so učenci čustveno manj pismeni kot v

preteklosti in ali pri pouku zaradi slabše socialno-čustvene pismenosti prihaja do neustreznih vedenj. V raziskovalni nalogi ugotavljam tudi, ali učitelji menijo, da znajo prepoznati sprožilce za pojav različnih čustev pri učencih, kako razvijajo socialno-čustveno pismenost pri pouku in ali se sami čutijo dovolj socialno in čustveno pismene. V raziskavi dobimo tudi odgovor na vprašanje, ali se učitelji v zadostni meri strokovno izpopolnjujejo, izobražujejo in medsebojno podpirajo. Na koncu ugotavljam pomembnost odnosa med učitelji in učenci ter pomembnost sodelovanja učiteljev s starši za dobro socialno-čustveno opismenjevanje otrok.

ELEKTRIČNI AVTOMOBILI IN NJIHOV OGLJIČNI ODTIS

AVTOR:

Jon Jurčenko

MENTORICA:

Sara Zupanc

STROKOVNO PODROČJE:

ekologija z varstvom okolja

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Peter Čepin Tovornik, dipl. zn., dipl. san. inž.

Primož Vouk, mag. ing. teh. var. okolja

dr. Natalija Špeh

NALOGA JE PREJELA 75 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Za temo o električnih avtomobilih ter njihovem ogljičnem odtisu sem se odločil, ker me avtomobili zelo zanimajo, o njih veliko berem, sem zbiratelj »Hot Wheelsov«, poleg tega si s starejšim bratom želiva, da bi enkrat imela svoje avtomobile, ki bi jim lahko izboljševala vozne lastnosti. V revijah, ki jih berem o avtomobilizmu, pogosto zasledim, da naj bi bili električni avtomobili brez emisij oz. »zero emission cars«. Ker o tem dvomim, sem se odločil, da to raziščem.

Raziskovalna naloga zajema značilnosti električnih avtomobilov ter njihovo zgodovino razvoja, WLTP standard in CO2 izpust ter dejavnike, ki vplivajo na ogljični odtis električnih avtomobilov.

Namen raziskovalne naloge je bil izvedeti, ali so električni avtomobili res »zero emission cars«, to pomeni, da ne obremenjujejo okolja z emisijami CO2.

Pri pisanju sem izhajal iz informacij, pridobljenih iz strokovnih revij, spletnih mest, odgovorov v anketnem vprašalniku ter intervjuju in iz svojih hipotez, pri pisanju sem si pomagal tudi z že pridobljenim znanjem.

Kot metode sem uporabil anketni vprašalnik ter intervju, rezultate in opis vzorca sem interpretiral v obliki

grafov ter tortnih diagramov. Večina rezultatov me je presenetila.

Ugotovil sem, da električni avtomobili pri sami proizvodnji proizvedejo kar precej CO2, poleg tega imajo električno baterijo, ki jo je potrebno reciklirati, kar pa ni enostavno, saj vsebuje težke kovine, zato reciklaža ni ekološka. Električni avtomobili nimajo CO2 emisij med samo vožnjo, vendar je potrebno pri tem upoštevati, da elektriko, ki se uporablja za pogon, pogosto proizvedejo v termoelektrarnah, ki pa zelo onesnažujejo okolje. Tudi izkop in predelava surovin za baterije električnih avtomobilov zelo obremenjujeta okolje. Iz vsega navedenega sem ugotovil, da električni avtomobili zagotovo niso avtomobili, ki ne bi obremenjevali okolja.

Ključne besede: električni avtomobili, elektrika, avtomobil, ogljični odtis, odpadki

SMRDLJIVCI

AVTORJI:
**Vid Čebular, Marcel Žibret
in Lovro Lamut**

MENTOR:
Sara Zupanc

STROKOVNO PODROČJE:
biologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Irena Zbašnik Zabovnik, pred. učit. biol.,
kem., narav.
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Irena Ašič, univ. dipl. inž. agr.**

**NALOGA JE PREJELA 69 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V našem okolju je bilo letos opaziti ogromno žuželk, ki jim ljudje zaradi njihovega smradu rečemo kar smrdljivci. To so zanimive žuželke, nad katerimi ljudje nismo preveč navdušeni. Previdno se jih poskušamo znebiti, saj za njimi lahko ostane močan smrdljiv vonj.

Namen raziskovalne naloge je bil izvedeti več o teh zanimivih žuželkah. Raziskovali smo, zakaj so dobili takšno ime in zakaj jih je v zadnjih letih veliko tudi pri nas. Prav tako nas je zanimalo, zakaj jih je več v tistih domovih, ob katerih rasteta različno sadje in zelenjava.

Ugotovili smo, da imamo v Sloveniji veliko smrdljivcev, ki spadajo med ščetinaste stenice. Nekatere vrste so avtohtone, nekatere invazivne, niso pa vse stenice škodljive. Preiskali smo našo bližnjo okolico in nabrali nekaj primerkov različnih vrst smrdljivcev. Sami smo občutili tudi smrdljiv vonj, ki ga pustijo za sabo te žuželke in po katerem so dobile svoje ime. Ugotovili smo, da pridejo v tople prostore zaradi prezimovanja, čeprav se v njih ne razmnožujejo. Več smrdljivcev je opaziti tam, kjer rastejo sadne in zelenjavne rastlinske sorte. Prav tako smo ugotovili, da se invazivne tuje-rodne vrste, kot je marmorirana smrdljivka, pri nas dobro počutijo, zato jih je pri nas veliko, posledično pa povzročajo precejšnjo škodo.

ŠOLSTVO V SLUŽBI VLADAJOČE STRANKE

AVTOR:
Izidor Slapnik

MENTORICA:
Barbara Arzenšek

STROKOVNO PODROČJE:
zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Alenka Hren Medved, univ. dipl. zgod.
Marjana Gajšek, prof. zgod in geog.
Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.**

**NALOGA JE PREJELA 80 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V procesu srednješolskega izobraževanja se mladi osebnostno izoblikujejo in si ustvarijo svoj pogled na svet. Srečujejo se z različnimi ideologijami, ki predstavljajo skupek idej oz. prepričanj, ki povezujejo neko skupino ljudi. Mladostniki v prejšnji državi niso imeli tovrstnega privilegija, saj je bila v njihovem šolskem sistemu prisotna in dovoljena le ena ideološka struja. Komunistična partija, ki je po drugi svetovni vojni prevzela oblast v nekdanji Kraljevini Jugoslaviji, je z namenom ohranjanja oblasti raztegnila svoje ideološke lovke tudi na šolstvo. Z izdelavo naloge sem poskušal poiskati oprijemljive dokaze, da so bili srednješolci v času druge Jugoslavije ideološko indoktrinirani, in raziskati izvor ter zakonitost hore legalis, pravila, ki je dijakom prepovedoval zadrževanje na javnih mestih med deveto oz. deseto uro zvečer in jutrom, ko so odšli v šolo. V raziskovalni nalogi sem s pregledom obstoječe literature pridobil splošne informacije o šolstvu v prejšnji državi. Z intervjuvanjem nekdanjih dijakov in prosvetnih delavcev, ki so se izobraževali v prejšnji državi, sem poskušal pridobiti čim boljše informacije o prisotnosti ideologije v takratnem učnem procesu. Povezal sem se tudi z vidnejšimi strokovnjaki na področju zgodovine šolstva, od katerih sem pridobil koristne in verodostojne informacije o šolstvu v prejšnji državi. Da bi podatke, pridobljene z intervju-

vanjem, še podkrepil z oprijemljivimi dokazi, sem se odločil za pregled arhivskega gradiva Gimnazije Celje - Center v Zgodovinskem arhivu Celje. Ugotovil sem, da je bila ideologija v srednješolskem izobraževanju v prejšnji državi še zelo prisotna, na kar nakazujejo razni zapisi v letnih poročilih. Viri dokazujejo tudi ideološki nadzor Zavoda za šolstvo nad vzgojno-izobraževalnimi institucijami. Glede hore legalis pa sem ugotovil, da je bilo to pravilo še iz časa Avstro-Ogrske in je ostalo v mentaliteti prebivalcev še dolgo po razpadu te države. Raziskovalna naloga odpira vpogled v razmere in prisotnost ideologije v srednješolskem izobraževanju, ki se je odvijalo v prostorih Gimnazije Celje - Center. Delo v razpravi postavlja definicijo hore legalis in pojasnjuje njene okoliščine. Ob branju lahko dobimo uvid glede prisotnosti socialistične ideologije v šolstvu in si o tem ustvarimo svoje mnenje, predvsem pa se naučimo ceniti, da živimo v pluralni družbi, kjer ne čutimo ideološkega pritiska. Morda pa se ta izvaja in mi tega ne vemo?

POVEZAVA MED STOPNJO TVEGANJA ZA POJAV SLADKORNE BOLEZNI TIPA 2 MED DIJAKI GIMNAZIJE CELJE - CENTER IN NJIHOVIMI STARŠI

AVTORICI:

**Ines Županec
in Ema Artank**

MENTORJA:

Majda Kamenšek Gajšek in Rok Gorenšek

STROKOVNO PODROČJE:

zdravstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**prim. Nuša Konec Juričič, dr. med., spec.
javn. zdravja
mag. Hilda Maze, dipl. m. s.
Miljana Žitko Mastnak, dr. med.**

NALOGA JE PREJELA 77 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Prevalenca sladkorne bolezni tipa 2 se povečuje. Povezana je predvsem z nezdravim načinom življenja, torej telesno neaktivnostjo in slabo prehrano. Pri izbiri življenjskega sloga v prvem življenjskem obdobju ima ključno vlogo družina oziroma starši. Zanimalo naju je, ali obstaja povezava med stopnjo tveganja za pojav sladkorne bolezni tipa 2 med dijaki gimnazije Celje – Center in njihovimi starši.

Za določanje tveganja za razvoj sladkorne bolezni tipa 2 sva uporabili vprašalnik FINDRISC, ki brez posega v telo napove verjetnost razvoja SB2 v prihodnjih desetih letih. Vprašalnik so anketiranci reševali na spletu. Pri tem so dijaki in njihovi starši vpisali isto kodo, preko katere sva primerjali njihovo tveganje, ki se je izračunalo na podlagi rešenih vprašalnikov.

V raziskovalni nalogi sva ugotavljali, kolikšen delež dijakov in staršev spada v posamezne skupine tveganja, opredeljene s FINDRISC vprašalnikom, izmed teh pa še posebej, kolikšen delež staršev ima veliko in zelo veliko tveganje, kakšen seštevek točk po vprašalniku FINDRISC imajo otroci staršev z velikim in zelo velikim tveganjem, kakšen je njihov seštevek točk, če imata oba starša

veliko in zelo veliko tveganje ali če ima samo eden izmed staršev veliko in zelo veliko tveganje, ter ali ima mati večji vpliv na razvoj tveganja pri otrocih kot oče glede na seštevek točk. Na koncu sva po letnikih preverjali še razliko v seštevku točk in s tem po morebitni spremembi tveganja znotraj skupin, opredeljenih po vprašalniku FINDRISC.

ALEKSANDRINKE IN NJIHOVO POZNAVANJE MED DIJAKI GIMNAZIJE CELJE - CENTER

AVTORICI:

Nina Šoštarčič in Ana Novak

MENTORICA:

Petra Lajlar

STROKOVNO PODROČJE:

zgodovina in umetnostna zgodovina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Alenka Hren Medved, univ. dipl. zgod.
Marjana Gajšek, prof. zgod in geog.
Andreja Klinc, univ. dipl. zgod.**

NALOGA JE PREJELA 68 TOČK IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Nekaterim nepoznana zgodba, drugim znana beseda. Za ene kruta resničnost, za druge pa življenjska priložnost. Vse to so aleksandrinke, ženske z Goriškega, ki so ob koncu 19. in začetku 20. stoletja množično odhajale v Egipt. Pri bogatih aristokratskih družinah so opravljale različna dela; bile so varuške, dovilje, kuharice, učiteljice ... Čeprav so bile zaradi svojega odhoda velikokrat na slabem glaslu, so odhajale predvsem zaradi svojih družin. Odšle so po zaslužek, ki bi jim omogočil lepše življenje. Podrobneje sva njihovo življenje in delo predstavili v teoretičnem delu te raziskovalne naloge. Zanimalo pa naju je tudi poznavanje tega pojava med mladimi, zato sva izvedli anketo med dijaki Gimnazije Celje - Center. Rezultati so naju precej presenetili, saj več kot polovica anketirancev pojava ni poznala. Vse podatke, ki sva jih pridobili z anketnim vprašalnikom, sva predstavili v empiričnem delu.

SPOLNA DISKRIMINACIJA V ŠPORTU

AVTOR:

Aljaž Terbovšek

MENTORICA:

Valerija Zorko

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Polonca Bajc Napret, univ. dipl. soc.
Metka Selič Turnšek, prof. soc. in zgod.
Sonja Majcen, univ. dipl. pol.**

NALOGA JE PREJELA 76 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sem raziskoval diskriminacijo v športu. Diskriminacija je pojem, s katerim se srečujemo v vsakodnevnem življenju in tudi šport pri tem ni nobena izjema. V raziskovalni nalogi sem se osredotočil predvsem na spolno diskriminacijo v športu. Zanima me, kakšen je položaj žensk v športu, kakšna je njihova pot do uspeha, kako so predstavljene v medijih in kakšna so njihova plačila v primerjavi z moškimi. Ker pa pojem spolna diskriminacija ne zajema le žensk, sem del moje raziskave namenil tudi položaju dvospolnikov, transspolnih oseb in pripadnikom LGBTQ skupnosti v športu. V raziskavi sem se osredotočil predvsem na populacijo srednješolcev, tako dijakov poklicnih šol kot tudi gimnazij, in študentov. Z anketnim vprašalnikom, v katerem sem anketirancem zastavil 20 vprašanj, sem želel ugotoviti njihov odnos do spolne diskriminacije v športu. Pred raziskovanjem sem si zastavil hipoteze, ki sem jih s pridobljenimi podatki analiziral ter jih kasneje tudi potrdil ali ovrgel ali delno potrdil. Ugotovil sem, da anketiranci imajo splošno zavedanje o diskriminaciji v športu in različnem prikazovanju športnikov v medijih. V raziskovalno nalogo pa sem želel vpeljati še tretji vidik - vidik profesionalne športnice, zato sem opravil intervju z nekdanjo slovensko biatlonko Tadejo Brankovič. Z intervjujem sem pridobil njeno videnje o diskriminaciji, predsodkih in tudi medijskem poročanju. Seveda podatki, pridobljeni z intervjujem, niso temelj moje raziskave, saj so to subjektivna doživljanja, ki se razlikujejo od športnika do športnika, pa tudi vzorec je premajhen za splošitve.

OD NEUREJENIH DRUŽINSKIH RAZMER DO VZGOJNEGA ZAVODA: ZAKAJ MLADOSTNIKI PRISTANEJO V ZAVODU?

AVTOR:

Lev Mišo Kolar

MENTOR:

Marko Galič

STROKOVNO PODROČJE:

sociologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Polonca Bajc Napret, univ. dipl. soc.**Metka Selič Turnšek, prof. soc. in zgod.****Sonja Majcen, univ. dipl. .pol.**

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V Sloveniji obstajajo vzgojno-izobraževalni zavodi, ki vzgajajo, izobražujejo in v določenih primerih tudi reabilitirajo mladostnike, ki se spopadajo z različnimi težavami. V raziskovalni nalogi želim najti odgovor na vprašanje, zakaj mladostniki pristanejo v vzgojnem zavodu. Pozornost namenjam vplivu družine, medosebnih odnosov in mladostniških stisk na pojav odklonskih vzorcev vedenja, kot so uživanje drog ali alkohola in druge odvisnosti. Skozi raziskovalno delo skušam ugotoviti, kakšna je vloga vzgojno-izobraževalnih zavodov in kako mladostniki dojemajo ta del svoje življenjske poti. V teoretičnem delu raziskovalne naloge sem najprej preveril značilnosti obdobja mladostništva, se dotaknil vpliva družinskega okolja na razvoj mladostnika, opredelil pojem mladoletniškega prestopništva in izpostavil zlorabo drog. Na koncu teoretičnega dela sem s kratko analizo vzgojnega programa preveril načine dela z otroki in mladostniki, ki imajo čustvene in vedenjske težave ter motnje, in posebej izpostavil enega od njih. V empiričnem delu sem na podlagi intervjujev, ki sem jih izvedel v vzgojno-izobraževalnem zavodu, pozornost namenil družbenemu vidiku in okoliščinam, ki so tamkajšnje

mladostnike privedli do dejanj, zaradi katerih so se znašli v zavodu. Skušal sem ugotoviti, ali obstajajo skupni zunanji dejavniki, ki se pojavljajo pri večini intervjuvanih mladostnikov, in kako bi družba lahko preprečila pojav tovrstnih ravnanj med mladimi. Želel sem ugotoviti njihova pričakovanja glede nadaljnega življenja in kaj bi bilo ob ponovni vključitvi v zunanje življenje najbolj pomembno. Ob izvedbi intervjujev in njihovi analizi se je pokazalo, da ima večina mladostnikov v zavodu kaotično domače okolje. Njihovo dojetje zunanje pomoči, ki jo nudi država oz. njene Institucije, je deljeno. Čeprav spodbudno okolje predstavlja večjo možnost, da mladostnik prekine odvisnost, je le-to v širšem družbenem kontekstu zaradi travm v otroštvu težko dosegljivo.

Ključne besede: mladostništvo, droge, vzgojni zavod, družinsko okolje in vzgojni stili

BOJ ZNOTRAJ: MOTNJE HRANJENJA MED MLADOSTNIKI

AVTORICA:

Ajla Jusufović

MENTORICA:

Lea Gornjak

STROKOVNO PODROČJE:

psihologija in pedagogika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.**Tanja Peček, univ. dipl. psih.****Vesna Flander, univ. dipl. psih.**

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V teoretičnem delu sem predstavila razliko med motnjami hranjenja in prehranjevanja ter opisala vrste motenj hranjenja. Osredotočila sem se tudi na nastanek motenj hranjenja in pomen medijev, ki nas spremljajo skozi vsakdanjik. V empiričnem delu sem s pomočjo anketnega vprašalnika primerjala znanje dijakov I. gimnazije v Celju o motnjah hranjenja in pomoči osebam s temi motnjami. Rezultati so pokazali, da so nekateri dijaki bolj ozaveščeni kot drugi, ampak večina jih je le slišala za motnje hranjenja in nimajo poglobljenega znanja o tej temi. Dijaki so najboljše poznali anoreksijo in bulimijo, medtem ko so jim druge vrste motenj hranjenja bolj tuje. Vedeli so, da sta anoreksija in bulimija pogostejši pri ženskah. Večina dijakov bi osebi z motnjo hranjenja poskusila pomagati, predvsem tako, da bi ji predlagala obisk strokovnjaka. Pri profesorjih sem se bolj osredotočila na počutje in opremljenost z znanjem ter pripravljenost na pomoč dijaku z motnjo hranjenja. Poleg anketnega vprašalnika sem s pomočjo metode intervjuja primerjala odgovore profesorjev z različnih področij in sem se odločila za primerjavo med profesorji matematike, sociologije in športne vzgoje.

Rezultati so pokazali, da profesorji ocenjujejo, da niso dovolj opremljeni z znanji za tovrstno pomoč, bi pa vseeno skušali pomagati po svojih najboljših močeh.

Ključne besede: motnje hranjenja, motnje prehranjevanja, mladostniki, pomoč, ozaveščanje

UTESNJENI, PRILAGOJENI, RAZUMLJENI? PROBLEMATIKA SLOVENŠČINE KOT DRUGEGA JEZIKA V IZOBRAŽEVANJU: ŠTUDIJA PRIMERA

AVTOR:
Žan Luka Umičević

MENTORICA:
Ana Lavbič

STROKOVNO PODROČJE:
slovenščina

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Darja Poglajen, prof. slov. in ruš.
Nevenka Matelič Nunčič, prof. slov.
Alenka Golež, prof. slov.

NALOGA JE PREJELA 80 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

V teoretičnem delu raziskovalne naloge sem definiral osnovne pojme, povezane z raziskovanjem slovenščine kot drugega jezika. Razlikoval sem med pojmi prvi, drugi in tuji jezik ter učenje in usvajanje, poudaril, da sta koncept in področje raziskovanja široka, in predstavil obravnavano področje z različnimi teoretičnimi opredelitvami in pogledi več avtorjev. Zapisal sem tudi nekaj o dejavnikih, ki vplivajo na znanje in usvajanje jezika. V sklopu empiričnega dela naloge sem izvedel jezikovni test z anketnim vzorcem osmih tujejezičnih dijakov in ga analiziral. Rezultati raziskave so pokazali, da dijaki zelo različno usvajajo jezikovno znanje, kar sem povezal z več dejavniki, ki na to vplivajo. Ob analizi testnih nalog sem ugotovil, da so testiranci poleg neuvršenih napak in izpustov predvsem veliko povzemali po J1, njihovo jezikovno znanje pa variira. Opravil sem tudi intervjuje z različnimi strokovnjaki in učitelji, ki se v praksi soočajo s problematiko slovenščine kot drugega jezika. Učitelji so poudarjali, da so med tujejezičnimi dijaki razlike, ki se opažajo tudi pri delu v razredu in jim povzročajo izzive, s katerimi se zelo različno soočajo. Za te izzive bi morali poiskati sistemske rešitve na državni ravni.

Ključne besede: drugi jezik, usvajanje, učenje, jezikovni test, soočanje, praksa, mnenje profesorjev

REURBANIZACIJA CELJA MED SEDANJOSTJO IN PRIHODNOSTJO

AVTORICA:
Ema Šarman

MENTORICA:
Nataša Marčič

STROKOVNO PODROČJE:
geografija in geologija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Janez Turnšek, univ. dipl. ekon.
doc. dr. Srečko Natek, univ. dipl. ekon.
Darinka Grešak, prof. geog.

NALOGA JE PREJELA 79 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Reurbanizacija je proces vračanja prebivalcev v mesta po daljšem času odseljavanja in hkrati kvalitativna preobrazba starih mest z izboljšanjem njihove fizične, socialne, okoljske, ekonomske strukture s pomočjo priseljevanja mladega in izobraženega prebivalstva. Živim v starem mestnem jedru Celja in opažam, da mesto izgublja svojo kulturno in ambientalno kakovost ter identiteto, s čimer se niža kakovost življenja za tiste, ki živimo v mestnem jedru, in tiste, ki se vanj priseljujejo. Redke zelene površine se spreminjajo v parkirišča, veliko stavb je potrebnih celovite prenove. Želela sem ugotoviti značilnosti razvoja mesta Celje v luči sodobnih urbanih procesov, raziskati omejitve, ki so prisotne pri prenovi starega mestnega jedra, ugotoviti pogled pristojnih na Mestni občini Celje, stanovalcev Mestne četrti Center in dijakov naše šole za možnost revitalizacije centra mesta ter predlagati prenavo in oživitve. S pomočjo ankete, literature, terenskega dela in intervjujev sem ugotovila, da prenova mesta temelji na prenovi infrastrukture in pomembnih kulturno-zgodovinskih objektov, da je v mestu še vedno veliko degradiranih delov, ki čakajo na nove vsebine, da se v mesto selijo mlade tuje družine in da so pri prenovi velike omejitve zaradi varstva kulturne dediščine. Da bi mesto znova postalo središče druženja, sem na različnih lokacijah predlagala možnosti trajnostnih rešitev.

Ključne besede: reurbanizacija, trajnost, prihodnost, mladi, oživitve mesta

OSVEŠČENOST DIJAKOV SREDNJE ZDRAVSTVENE IN KOZMETIČNE ŠOLE CELJE TER ODRASLIH O XERODERMI PIGMENTOSUM

AVTORICA:
Eva Dornik

MENTOR:
Peter Čepin Tovornik

STROKOVNO PODROČJE:
zdravstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
prim. Nuša Konec Juričič, dr. med., spec.
javn. zdravja
mag. Hilda Maze
Miljana Žitko Mastnak, dr. med.

NALOGA JE PREJELA 73 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Namen raziskovalne naloge je pridobiti podatke o osveščeni dijakov Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje in odraslih o Xerodermi pigmentosum. Cilj pa je ozavestiti dijake o pojavnosti Xeroderme pigmentosum danes in jih seznaniti z njenimi simptomi, posledicami ter vzroki nastanka.

V teoretičnem delu so opisani zgodovina Xeroderme pigmentosum, vzroki za nastanek, diagnostika in simptomatika obolenja ter dedovanje in preprečevanje. Osnova za empirični del je 200 anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnili dijaki Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje, ter 220 anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnile odrasle osebe, ki so se odzvale po socialnih omrežjih. Rezultati so pokazali, da 17 % anketiranih dijakov in odraslih meni, da vedo, kaj je Xeroderma pigmentosum. Tako anketirani dijaki (78 %) kot tudi anketirani odrasli (77 %) osebe z genetskimi motnjami v svojo družbo sprejemajo brez večjih težav ter med njimi ne delajo razlik. Oseb z omenjeno genetsko motnjo ne pozna 59 % anketiranih dijakov in 36 % anketiranih odraslih. Za to motnjo so anketirani dijaki najpogosteje slišali v medijih in v filmu, in sicer v 10 %, anketirani odrasli pa v filmu (9 %).

Ključne besede: anketirani dijaki, anketirani odrasli, dedovanje, osveščenost, Xeroderma pigmentosum

OSVEŠČENOST DIJAKOV IN PROFESORJEV SREDNJE ZDRAVSTVENE IN KOZMETIČNE ŠOLE CELJE O MOTNJI ADHD

AVTORICA:
Fiona Rakovec Pirc

MENTOR:
Peter Čepin Tovornik

STROKOVNO PODROČJE:
zdravstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
prim. Nuša Konec Juričič, dr. med., spec.
javn. zdravja
mag. Hilda Maze
Miljana Žitko Mastnak, dr. med.

NALOGA JE PREJELA 74 TOČK IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.

POVZETEK VSEBINE:

Namen raziskave o motnji ADHD je pridobiti podatke, koliko so dijaki in profesorji Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje osveščeni o tej motnji. Cilj pa je ozavestiti dijake in profesorje z njenimi simptomi ter tako povečati razumljivost ravnanja takšnih oseb. V teoretičnem delu so opisani zgodovina motnje ADHD, poimenovanje, simptomi, vzroki za nastanek, izzivi otrok z motnjo v šoli, diagnosticiranje in zdravljenje. Osnova za empirični del je 125 anketnih vprašalnikov, ki so jih izpolnili dijaki (100) in profesorji (25) Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje. Anketni vprašalnik so dijaki izpolnili po ogledu videoposnetka na temo ADHD. Rezultati so pokazali, da osebo z nevrološko motnjo pozna 17 % anketiranih profesorjev več kot dijakov. 73 % anketiranih dijakov meni, da bi morali imeti profesorji več znanja s področja motnje ADHD, medtem ko se to zdi potrebno 52 % anketiranih profesorjev. 10 % več anketiranih profesorjev kot dijakov si želi o motnji ADHD pridobiti še več znanja. Zunanji dejavniki so za anketirane dijake zelo moteči in pri delu potrebujejo popolno tišino in mir, za največ anketiranih profesorjev pa so srednje moteči, kar pomeni, da jih ne ovirajo pri delu, vendar se brez njih počutijo bolje.

Ključne besede: ADHD, anketni vprašalnik, motnja, osveščenost, videoposnetek.



UPORABA AVTOMATIZACIJE IN VARČEVANJE Z ENERGIJO

AVTORJA:
**Aljaž Zavasnik
in Gašper Repše**

MENTORJA:
Karmen Kotnik in Tomislav Viher

STROKOVNO PODROČJE:
elektrotehnika in elektronika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Mitja Sitar, mag. inž. el.
mag. Andrej Medved
Drago Pungartnik, dipl. inž. el.**

**NALOGA JE PREJELA 96 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Zanimajo naju naravoslovna in tehniška področja. Ideja o izdelavi lastnega pametnega sistema za avtomatizacijo rolet se nama je zdela aktualna, zato sva se jo odločila raziskati.

V raziskovalni nalogi sva se posvetila varčevanju z energijo ter vprašanju, kako si varčevanje lahko olajšamo z avtomatizacijo. Odločila sva se, da bova izdelala svoj sistem za avtomatizacijo rolet. Na trgu sicer že obstajajo takšni sistemi, a so se nama zdela cenovno neugodni. Najin sistem temelji na dveh temperaturnih senzorjih, Arduinu ter Raspberry Pi-ju, ki nadzira celoten sistem.

Zastavila sva si štiri raziskovalna vprašanja. Zanimalo naju je, ali ljudje varčujejo z energijo, ali so starejši bolj pozorni na energetske varčnosti kot mlajši, ali položaj rolet sploh vpliva na varčevanje z energijo ter ali je ceneje kupiti že obstoječi sistem ali ga ustvariti sam.

Do odgovorov sva prišla z raziskovalnimi metodami, kot so anketa, intervju ter praktični izdelek. Dobljeni rezultati dajejo zanimivo sliko o trenutni ozaveščenosti ljudi pri varčevanju z energijo. Sistem, ki sva ga ustvarila, je zlahka nadgradljiv, kar imava v prihodnosti namen tudi storiti. Raziskovalno delo se nama je namreč zdelo poučno ter zabavno.



SINTEZA DIŠAVE METE IZ ASPIRINA

AVTOR:
Matija Florjan

MENTORICA:
Irena Drogenik

STROKOVNO PODROČJE:
kemija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**dr. Nataša Kovačič,
Luka Fideršek, univ. dipl. inž. kem.
dr. Špela Župerl**

**NALOGA JE PREJELA 93 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Namen izvajanja raziskovalne naloge je sintetizirati aromo mete iz tablet aspirina po dveh različnih postopkih. Vzorca obeh sintez primerjamo med seboj s tankoplastno kromatografijo, kjer vključimo še izhodno snov, torej acetilsalicilno kislino iz tablet aspirina, in kupljeno aromo mete. Postopka med seboj primerjamo in skušamo ugotoviti, kateri je boljši, pri čemer upoštevamo izkoristek, čas izvedbe, zahtevnost in potratnost s kemikalijami. Pri prvem postopku sinteza poteka s preestrenjem, pri drugem pa s hidrolizo acetilsalicilne kisline in nadaljnjo esterifikacijo. Oba postopka vključujeta čiščenje produktov v lijih ločnikih s hladno deionizirano vodo in nasičeno raztopino natrijevega hidrogenkarbonata (IV). Po koncu obeh sintez vzorca uspešno identificiramo s tankoplastno kromatografijo ter olje uporabimo še v praksi, da ga dodamo v kremo in milo. Po opravljenih sintezah, analizi in izračunih smo ugotovili, da sta retencijska faktorja vzorcev obeh postopkov enaka, nista pa enaka retencijskima faktorjema arome mete in izhodne snovi. Izkoristek prvega postopka je bil 32,26%, drugega pa 14,41 %. Največje izgube smo pripisali obojestranskosti reakcij oziroma pretvorbi produktov nazaj v reaktante in površnemu čiščenju olja. Ker prvi postopek prekaša drugega v vseh pogledih, tako z boljšim izkoristkom kot s krajšim časom izvedbe, manjšo zahtevnostjo in potratnostjo kemikalij, lahko sklepamo, da je boljši.

DOLOČEVANJE TEMPERATURE PITNE VODE, PRI KATERI SE ZAČNE IZLOČATI APNENEC

AVTOR:
Sebastjan Turnšek

MENTORICA:
Aleksandra Ferenc

STROKOVNO PODROČJE:
kemija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**dr. Nataša Kovačič
Luka Fideršek, univ. dipl. inž. kem.
dr. Špela Župerl**

**NALOGA JE PREJELA 72 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V vodi je raztopljen ogljik v različnih oblikah: v obliki ogljikovega dioksida, pridobljenega iz ozračja, karbonatov in hidrogen karbonatov, ki so medsebojno odvisni. Veliko vlogo igrajo hidrogen karbonati, katerih koncentracija je odvisna od pH in temperature vode. V raziskovalnem delu je prikazano volumetrično določanje vsebnosti hidrogenkarbonatnih ionov v pitni vodi v odvisnosti od temperature. S titracijo vode s klorovodikovo kislino ob prisotnosti indikatorja metil-oranž smo določili, pri kateri temperaturi se začne izločati apnenec oz. vodni kamen, ki v vodi ni topen in ki s tem predstavlja velike težave za cevne sisteme. Ugotovili smo, da vsebnost hidrogenkarbonatnih ionov s temperaturo pada, kar kaže, da se z višanjem temperature vode hkrati povečuje tudi koncentracija neraztopljenih karbonatnih ionov. Posledica je nalaganje vodnega kamna v cevnih sistemih. Z višanjem temperature se zgodi, da se v vodi lahko raztaplja manjša količina ogljikovih spojin. Rezultati kažejo, da se karbonati oz. apnenec začnejo izločati pri temperaturi 60 °C. Temu pojavu pravimo nastanek vodnega kamna.



DOLOČANJE KOLIČINE HOLESTEROLA V KOKOŠJIH JAJCIH RAZLIČNIH REJ

AVTOR:
Jaša Jakop

MENTORICA:
Aleksandra Ferenc

STROKOVNO PODROČJE:
agronomija in živilstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Lavra Brglez, dipl. inž. živ. in teh.
Nadja Čretnik, mag. inž. živ.

**NALOGA JE PREJELA 71 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Namen vaje je določiti količino holesterola v kokošjih jajcih iz različnih rej. Uporabili smo kokošja jajca talne, proste, baterijske in hlevske reje. V ta namen si najprej pripravimo standardno raztopino holesterola v kloroformu, katere koncentracijo poznamo. Z redčenjem te raztopine pripravimo vzorce za umeritveno krivuljo. Z dodatkom žveplove (VI) kisline in acetanhidrida raztopine obarvamo in jim izmerimo absorbanco na spektrofotometru. Približno 1 gram rumenjaka iz jajca vsake reje natehtamo v posamezno epruveto. Rumenjaku dodamo kloroform in ekstrakt obarvamo z žveplovo (VI) kislino in acetanhidridom. Vzorcem izmerimo absorbanco na spektrofotometru in izračunamo količino holesterola v posameznih rumenjakih s pomočjo umeritvene krivulje. Po merjenju in izračunih smo ugotovili, da je bilo največ holesterola prisotnega v rumenjaku jajca talne reje, in sicer 18,98 mg/g rumenjaka. Najmanj holesterola je vseboval rumenjak iz jajca hlevske reje. Ta je vseboval 15,87 mg holesterola/g rumenjaka. Na količino holesterola v jajcu lahko vplivajo pasma in starost kokoši, prehrana, stres, ki ga kokoš doživlja, starost jajca, ...

DOLOČANJE SPEKTRA POMARANČNEGA SOKA PRI RAZLIČNIH TEMPERATURNIH OBDELAVAH

AVTOR:
Filip Rezar

MENTORICA:
Aleksandra Ferenc

STROKOVNO PODROČJE:
agronomija in živilstvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Gregor Kalan, prof. biol. in kem.
Lavra Brglez, dipl. inž. živ. in teh.
Nadja Čretnik, mag. inž. živ.

**NALOGA JE PREJELA 74 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi je prikazana spektrofotometrična analiza sveže iztisnjene pomarančnega soka pri različnih temperaturnih obdelavah ter spektrofotometrična analiza komercialnih vzorcev pomarančnega soka, različnih cenovnih in kakovostnih razredov. Sveže iztisnjen pomarančni sok smo najprej termično obdelali, nato pa izvedli oziroma opravili spektrofotometrično analizo na sobno temperaturo ohlajenega soka. Po opravljenih analizah pomarančnega soka s trgovskih polic smo ugotovili, da se sokovi različnih prodajalcev in različnih cenovnih razredov razlikujejo glede na kakovost in toplotno obdelavo. S spektrofotometrično analizo lahko določimo oziroma dokažemo, če so bili sokovi skladiščeni pri nizkih temperaturah ali pa celo zamrznjeni za daljši obdobje. Nekateri vzorci sokov nižjega cenovnega razreda so bili močno termično obdelani (na embalaži proizvajalec omenja pasterizacijo, dejanska obdelava pa je bila pri 100 °C). Spekter soka višjega cenovnega razreda je bil najbolj podoben spektru svežega pomarančnega soka, tudi termična obdelava je bila izvedena tako, da je sok ohranil kar največ možnih koristnih snovi in hkrati kakovost, ki jo kupci omenjenih izdelkov zahtevamo. Na podlagi spektrofotometričnih analiz lahko dejanske vzorce primerjamo s standardi in določujemo toplotno obdelavo soka (velikokrat se razlikuje od dejanske), pa tudi vsebnost nekaterih vitaminov in drugih snovi, ki jih spektrofotometer zazna in na grafu izriše kot vrhove.

CODING 101: RAZISKAVA O UČENJU

AVTORJI:
**Maksim Loknar, Tilen Muhič
in Žan Jagodič**

MENTOR:
Jaka Koren

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.

**NALOGA JE PREJELA 81 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Z raziskovalno nalogo smo poskusili bolje spoznati stanje učenja in povprečen odnos dijakov do učenja. Veliko ljudem je učenje dolgočasno in težavno delo. Z našim projektom smo hoteli proces olajšati, ga narediti bolj zabavnega, a še vedno ohraniti poučnost. Zato smo izdelali igro Coding 101, v kateri smo združili zabavo in znanje. Igralca nauči osnove programiranja programskega jezika C# skozi lečo zabavnih karakterjev in intuitivnih problemov. Izbrali smo stil iger zadnjih nekaj let 20. stoletja, ki se nam je zdel najbolj privlačen. Izvedli smo izjemno obsežno anketo, s pomočjo katere smo izvedeli veliko uporabnih podatkov o dijakih vseh letnikov, o njihovem načinu učenja, ozadju in počutju ob učenju. Pokazali so veliko zanimanja za igro. Ko bo v prihodnjih letih dokončana, jo bomo z veseljem predstavili javnosti.

ŠPORTNO GLASBENA APLIKACIJA HEAT BEAT

AVTORJA:
**Nik Deželak
in Dominik Zagrušovcem**

MENTOR:
Jaka Koren

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V tej raziskovalni nalogi je obravnavana izdelava aplikacije »Heat Beat«, katere cilj je ugotoviti vpliv glasbe na človekovo stanje pri visoki fizični aktivnosti ter morebitne nepričakovane učinke, ki se pri tem lahko pojavijo. Najna ideja je bila narediti aplikacijo, ki sinhronizira glasbo s hojo ali tekom. Pri tem sva naletela na veliko težav, večinoma pri izdelavi aplikacije. Ob koncu sva jih uspešno razrešila in odgovorila na hipoteze, ki sva si jih zastavila na to temo.





VALILNIK JAJC

AVTORJA:
Jure Palčnik in Samo Paulič

MENTOR:
Gregor Kramer

STROKOVNO PODROČJE:
elektrotehnika in elektronika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Mitja Sitar, mag. inž. el.
mag. Andrej Medved
Drago Pungartnik, dipl. inž. el.

**NALOGA JE PREJELA 91 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Ob raziskavi trga sva se odločila izdelati valilnik za jajca, ki bo uspešno izvedel cikel valjenja in s pomočjo katerega se bodo uspešno izvalili piščanci. Sledila je raziskava tehnologij ter cikla valjenja jajc, kasneje pa eksperimentiranje z valilnikom. Na koncu sva ugotovila, da sva proizvedla prototip valilnika, ki nima konkurence na trgu glede na količino jajc v valilniku na en cikel. S pomočjo inkubatorja sva uspešno izvalila 20 piščancev ter ugotovila izreden potencial valilnika. Najina raziskava tega izdelka je bila zelo zanimiva in naporna.

GPS TRACKER

AVTORJA:
**Luka Novak
in Aleks Maršnak**

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.

**NALOGA JE PREJELA 74 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Človek je od trenutka, ko je začel raziskovati okolico, želel natančno vedeti, kakšen je njegov položaj v prostoru, predvsem pa, kako se bo vrnil, od koder je prišel. V raziskovalni nalogi sva razmišljala o vseh problemih, prednostih, slabostih GPS-a, poleg tega pa ustvarila ter testirala GPS tracker. Struktura naloge sledi zastavljenemu problemu. V uvodnem delu sva predstavila zgodovinski razvoj in delovanje globalnega sistema pozicioniranja. Za boljše razumevanje o le-tega sva obiskala podjetje TOMAS TRANS d.o.o., ki se ukvarja s prevozi tovornjakov in uporabo GPS sistemov. Omogočili so nama, da sva pridobila znanje o GPS-ih in dobila dele, ki jih potrebujemo za praktično delo. Vse informacije, ki sva jih pridobila pri obisku, so naju prepričale, da sva se lotila dela in sama ustvarila navigacijsko napravo. V osrednjem delu je predstavljeno programersko okolje ARDUINO, v katerem sva ustvarjala navigacijski sistem. Opisani so programski jezik, senzorji, mikro-krmilniki za uporabo v programu Arduino. V raziskovalni nalogi je predstavljena anketa, ki je dala odgovore na nekatere dileme, ki jih v analizi ni bilo mogoče pojasniti. V zaključnem delu sva predstavila kodo na splošno in dele v uporabi. Predstavila sva tudi prednosti in slabosti najinega izdelka ter prikazala delovanje GPS-a.

PAMETNI HLADILNIK

AVTORJI:
**Gal Humski, Žan Toplišek
in Nejc Zakonjšek**

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.

**NALOGA JE PREJELA 68 TOČK
IN SE UVRSTILA V 3. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Po izdelavi spletne aplikacije smo si s hipotezami pomagali pri načrtovanju in izvedbi projekta. Te hipoteze so nam omogočile, da smo se osredotočili na ključne dejavnike, ki lahko vplivajo na uspeh našega projekta. Sledilo je določanje ciljev, ki smo jih želeli doseči s svojo spletno aplikacijo. Te cilje smo nato uporabili kot referenčne točke, ki smo se jih trudili doseči skozi celoten proces izdelave spletne aplikacije. Opisali smo tudi uporabljene programe in programske jezike, ki smo jih uporabili pri izdelavi spletne aplikacije. To nam je omogočilo, da smo izbrali pravo orodje za vsako nalogo in zagotovili, da bomo lahko dosegli zastavljene cilje na najbolj učinkovit način. Vključili smo tudi opis videza in delovanja spletne aplikacije, da bi lahko uporabnikom in vsem, ki jih aplikacija zanima, bolje predstavili, kako deluje in kako jo lahko uporabljajo. V zaključku smo povzeli dosežene cilje in težave, s katerimi smo se soočili pri izdelavi spletne aplikacije. To nam je pomagalo pri izboljševanju procesa in zagotovilo, da bomo lahko bolje obvladovali morebitne težave pri prihodnjih projektih.

IZDELAVA ALGORITMA ZA TRGOVANJE S KRIPTOVALUTAMI

AVTORJA:
**Tilen Goršek
in Matic Goršek**

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
ekonomija in turizem

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Janez Turnšek, univ. dipl. ekon.
doc. dr. Srečko Natek, univ. dipl. ekon.
Darinka Grešak, prof. geog.

**NALOGA JE PREJELA 90 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V tej raziskovalni nalogi smo razvili algoritem za trgovanje s kriptovalutami, ki temelji na enem od najpogostejše uporabljenih tehničnih indikatorjev - relativni moči (RSI). Glavni namen raziskave je bil predstaviti bralcem osnovne koncepte, povezane s kriptovalutami, obrestnim obrestovanjem in RSI indikatorjem, ter jih seznaniti z ustvarjanjem algoritmov za trgovanje s kriptovalutami. Končni rezultati, ki so bili pridobljeni po dolgem času, so pokazali, da je naš algoritem dosegel znatne dobičke in da je uspešno predvideval gibanje cen kriptovalut, a se je pri tem tudi kdaj zmotil, česar mu ne moremo zameriti, saj je trg kriptovalut zelo nestabilen. Verjamemo, da bi tak algoritem lahko pomagal trgovcem s kriptovalutami in investitorjem, ki želijo izboljšati svoje naložbe v kriptovalute, prav tako pa bi bil koristen tudi za tiste, ki niso seznanjeni s kriptovalutami in bi radi preizkusili tak sistem. Upamo, da bo naša raziskava prispevala k boljšemu razumevanju uporabe RSI indikatorja pri trgovanju s kriptovalutami in da bodo naši rezultati spodbudili nadaljnje raziskave na tem področju.



NAČINI UČENJA FIZIKE Z APLIKACIJO PHOTOPHYSICS

AVTORJA:
Tevž Selčan
in Luka Šturbej

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
fizika in astronomija

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Alojz Robnik, prof. mat.
dr. Mihael Gojkošek
Miha Furlan, prof. fiz. in kem.

**NALOGA JE PREJELA 75 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Fizika je eden izmed težjih predmetov v šolah, zato ima vse več dijakov težave z učenjem tega predmeta. Dijaki porabijo preveč časa za samo učenje, ki pa velikokrat ni dovolj kvalitetno. Namen raziskovalne naloge je bil ustvariti aplikacijo PhotoPhysics, s katero se bodo dijaki učili kvalitetneje in posledično porabili manj časa za učenje. Pri tem sva morala najprej preiskati že uporabljene tehnike učenja in ustvariti aplikacijo, ki bo imela več prednosti. Ugotovila sva, da bi se z aplikacijo lahko dijaki lažje učili fiziko, hkrati bi se z njeno uporabo povečala kvaliteta učenja. Aplikacija pa nima samo prednosti, ima tudi slabosti, ki jih prinaša uporaba telefona, kot je odvratanje pozornosti, izguba koncentracije ipd.

INTEGRITETA UPORABNIKA Z ELEKTRONSKIM POSLOVANJEM APLIKACIJE BIZNISBOX

AVTORJA:
Patrick Košir
in Ana Kristina Obreza

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.

**NALOGA JE PREJELA 90 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva s sošolko raziskovala, ali je Slovenija pripravljena na digitalnopolosovanje s podjetji, kar je v zadnjih treh letih postalo že skoraj samoumevno. Kupci vsakodnevno opravljajo transakcije s podjetji. Življenja si ne znamo več predstavljati brez aplikacij, ki nam olajšajo vsakodnevna opravila. V nadaljevanju raziskovalne naloge sva se vprašala, kakšne so prednosti odprtega bančništva ter kakšne so prednosti in slabosti elektronskega poslovanja. Med raziskovanjem sva izdelala aplikacijo z imenom BiznisBox, katere glavni namen je omogočiti elektronsko izvajanje osnovnih poslovnih operacij. Aplikacija vsebuje več modulov; nekateri izmed njih so računi, predračuni, artikli in dokumentacija. Izvedla sva tudi anketo med potrošniki, s katero sva želela ugotoviti, ali so zadostno digitalno pismeni, v kakšni obliki bi najraje prejeli račune, kako pogosto opravljajo nakupe preko pleta in na koncu tudi, ali so že plačevali s kriptovalutami. Ugotovila sva, da si potrošniki v veliki meri želijo poslovati s podjetji po elektronskih poteh. Analizirala sva tudi statistične podatke, s pomočjo katerih sva ugotavljala, ali imajo podjetja dostop do spleta in katere so najpogostejše aplikacije, ki jih uporabljajo pri svojem poslovanju. Ugotovila sva, da veliko podjetij izpolnjuje pogoje za elektronsko poslovanje, vendar večina ne uporablja programske opreme.

E-DENTITETA

AVTORJI:
Dominik Brezovšek, Žan Škorja,
Nik Mejak

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.

**NALOGA JE PREJELA 83 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi smo predstavili razvoj aplikacije E-dentiteta. Na začetku raziskovalne naloge smo postavili različne hipoteze, zatem smo raziskali obstoječe rešitve za hranjenje kartic na telefonu in pregledali več različnih ogrodij ter knjižnic za postavljanje spletnih aplikacij, med drugim Ionic, Vue, React in Laravel, nato smo se lotili praktičnega dela raziskovalne naloge, kjer smo uspešno postavili aplikacijo z vsem funkcijami, ki smo si jih zamislili. Med raziskovanjem smo našli nekaj problemov, ki so opisani na koncu raziskovalne naloge, vključno z analizo hipotez.

UPORABA GPS NAPRAVE ZA POVEČEVANJE VARNOSTI V PROMETU

AVTORJI:
Ana Šmerc, Tilen Černelič,
Jan Vipotnik

MENTOR:
Boštjan Lubej

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.

**NALOGA JE PREJELA 87 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga se ukvarja z uporabo GPS naprav za izboljšanje varnosti v prometu, s poudarkom na sistemu za opozarjanje na varnostno razdaljo. Naš cilj je bil ovrednotiti potencial GPS tehnologije in razviti sistem, ki bi na temeljih naše raziskave prispeval k prometni varnosti. V teoretičnem delu smo s pomočjo spletnih virov preučili, kaj je GPS, kako deluje in kako lahko GPS naprave pomagajo pri preprečevanju prometnih nesreč ter zmanjševanju tveganj na cesti.

V empiričnem delu raziskave smo razvili prototip sistema, ki je zasnovan za opozarjanje na ustreznost varnostne razdalje med vozili. Izvedli smo tudi anketo, s katero smo želeli ugotoviti, ali se udeleženci v prometu držijo cestno- prometnih predpisov, kaj jih v največji meri opozarja na pravila v prometu in kakšno je splošno mnenje o varnosti na cesti. Ugotovili smo, da med ljudmi prevladuje mnenje, da bi dodatna opozorila na cestno-prometne predpise pripomogla k bolj doslednemu upoštevanju le-teh. Skupni rezultati raziskovalne naloge kažejo, da lahko GPS naprave pomagajo pri izboljšanju prometne varnosti in omejevanju prometnih nesreč. Sistem za opozarjanje na varnostno razdaljo lahko vsaj v teoriji prispeva k zmanjšanju števila trčenj na cestah.





KRIPTOGRAFIJA Z ELIPTIČNIMI KRIVULJAMI

AVTORJI:
**Maj Zabukovnik, Aney Vaishnav
in Lan Stokavnik**

MENTORJA:
Boštjan Lubej in Martina Omerzel

STROKOVNO PODROČJE:
matematika in logika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Alojz Robnik, prof. mat.
dr. Mihael Gojkošek
Miha Furlan, prof. fiz. in kem.**

**NALOGA JE PREJELA 95 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Uporaba učinkovitih kriptografskih algoritmov je ključnega pomena, če želimo ohraniti svetovni splet, kot ga poznamo danes, saj ti algoritmi ščitijo naša gesla, osebne podatke in finančne transakcije. Cilj raziskovalne naloge je bil raziskati delovanje kriptografije z eliptičnimi krivuljami, enim od najbolj uporabljenih asimetričnih kriptografskih algoritmov, in s pomočjo pridobljenega znanja izdelati uporabniško aplikacijo, ki v praksi prikaže uporabo pridobljenega znanja ter uporabniku omogoča šifrirano dvosmerno komunikacijo preko P2P omrežja. V nalogi so zapisane primerjave hitrosti izdelane knjižnice v primerjavi s standardno knjižnico za šifriranje, izdelano s strani podjetja Microsoft. Izvedena je bila tudi raziskava potencialne odpornosti kriptografije pred napadi kvantnih računalnikov. Naše ugotovitve kažejo, da je izdelana uporabniška aplikacija primerna za vsakdanjo rabo, uporabljena kriptografija deluje korektno, primerjava hitrosti s standardno knjižnico je pokazala, da je še vedno prostor za optimizacijo napisane kode.

SISTEM ZA PREPOZNAVANJE REGISTRSKIH TABLIC

AVTOR:
Marcus Liam Einar Matko

MENTOR:
Andraž Pušnik

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.**

**NALOGA JE PREJELA 91 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Samodejno prepoznavanje registrskih tablic (ANPR) je tehnologija, ki uporablja optično prepoznavanje znakov za branje registrske številke vozila. Cilj raziskovalne naloge je aplikacija, ki bo na avtomobilu, s pomočjo modela umetne inteligence, poiskala mesto registrske tablice. Z OCR (Optical Character Recognition) pa prebrala številko registrske tablice. Opisal sem delovanje umetne inteligence in kreiranje modela. S pomočjo ankete sem pridobil mnenja dijakov glede uporabe takšnih sistemov na javnih in zasebnih površinah. Sistem za prepoznavanje registrskih tablic je glavni del nedokončane aplikacije.

STUDIJSKE RGB LUČI

AVTORJI:
**Anže Glavač, Žan Gradišnik
in Lan Firer**

MENTOR:
Andraž Pušnik

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.**

**NALOGA JE PREJELA 82 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V naši raziskovalni nalogi smo preučevali uporabo RGB luči pri fotografiranju in načine, kako lahko preko mikrokrmilnika ESP32 krmilimo osvetlitev. Predstavili smo različne načine za komunikacijo med mikrokrmilnikom in RGB lučmi ter podrobno opisali, kako deluje komunikacija med njima. Raziskali smo tudi uporabo led luči in mikrokrmilnika ESP32 ter opisali, kako ju lahko uporabimo za krmiljenje RGB osvetlitve pri fotografiranju. Skozi raziskavo smo pridobili dragocene informacije o uporabi RGB luči in mikrokrmilnikov ESP32, ki bodo v pomoč pri nadaljnjih projektih s področja fotografije in avtomatizacije. V praktičnem delu naše raziskovalne naloge smo izdelali letvico, na katero smo namestili RGB luči. Krmiljenje luči smo izvedli preko mikrokrmilnika ESP32, ki smo ga povezali z omrežjem preko WebSocket protokola. Opisali smo postopek izdelave letvice in povezavo mikrokrmilnika z omrežjem ter podrobno opisali delovanje krmiljenja RGB luči preko ESP32. Naše praktično delo nam omogoča vpogled v možnosti uporabe RGB luči in mikrokrmilnikov ESP32 pri fotografiranju in drugih področjih, kjer je potrebno avtomatizirati proces krmiljenja osvetlitve.

MATEMATIČNI PROGRAM

AVTORJA:
**Blaž Hribernik
in Urban Levičar**

MENTOR:
Boštjan Resinovič

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.**

**NALOGA JE PREJELA 94 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Glavni namen raziskovalne naloge je bil razviti program, ki bi pomagal dijakom pri učenju matematike. Pri izdelavi programa sva upoštevala rezultate raziskave, v kateri sva ugotavljala, kaj dijakom pri učenju matematike povzroča največ težav. Program je bil razvit v programskem jeziku C# z uporabo orodja Windows Forms, ki je namenjeno razvoju grafičnih uporabniških vmesnikov.

Med raziskovanjem sva ugotovila, da primanjkuje programov za računanje z liki in telesi v slovenskem jeziku. Čeprav obstajajo nekateri programi, ki omogočajo reševanje matematičnih problemov, so ti večinoma v angleškem jeziku in za manj izkušene uporabnike niso enostavni. Zato sva se odločila, da bova v okviru raziskovalne naloge izdelala program za računanje z liki in telesi ter risanje raznih funkcij, ki bo uporabnikom omogočal enostavno in učinkovito računanje stranic, kotov ter ostalih podatkov za like in telesa glede na uporabnikov vnos. Ustvarila sva tudi spletno stran, na kateri sta omogočena reševanje nalog in prenos programa.





PEPPER PO PROSTORU

AVTORJA:
**Jaka Mastnak
in Luka Lončar**

MENTOR:
Boštjan Resinovič

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**dr. Miha Kovačič
Mito Kot, univ. dipl. ekon.
Rok Palhartinger, dipl. org. inf.**

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga z naslovom Pepper po prostoru opisuje postopek izdelave programa, ki robotu Pepper (proizvajalca SoftBank Robotics) omogoča prosto vodenje obiskovalcev Tehnoparka Celje med eksponati na drugi platformi stavbe, in raziskave o robotskih vodičih. Naloga obsega več poglavij, ki govorijo o uporabljenih tehnologijah in orodjih, specifikacijah robota, postopku in delovanju programa ter analizi vprašalnika. Pri delu sva uporabila robotko Barbaro, ki je robot serije Pepper in jo hranijo v prostorih Tehnoparka Celje, številna orodja razvijalca Adobe, razvojno okolje RMS in številna druga programska orodja.

Pri analizi ankete sva ugotovila, da si obiskovalci Tehnoparka Celje želijo avtonomno robotko, ki jih bo lahko samostojno vodila po parku in bo ob tem zmožna interaktivnega obnašanja.

GOLF S PAMETNO URO

AVTORJI:
**Tilen Goršek, Žiga Hlastec
in Jon-Nik Gorenak**

MENTOR:
Boštjan Resinovič

STROKOVNO PODROČJE:
računalništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Rok Veternik, inž. inform.,
Uroš Lipovšek, dipl. posl. inf.
Jan Potočnik, prof.**

**NALOGA JE PREJELA 90 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Raziskovalna naloga predstavlja uporabo Apple Watch v golf igri. Z uporabo pametne ure, ki nadomesti palico za golf, in računalniškega vmesnika, ki služi kot igrišče, smo simulirali igro golfa. Predstavili smonaprave in aplikacije, ki so bile uporabljene pri raziskovanju, ter raziskali načine uporabe igre. Opisali smo protokole in druga orodja, ki smo jih potrebovali. V praktičnem delu smo izdelali igro golfa, ki uporablja senzorje na Apple Watch in je povezana z različnimi napravami in strežniki.

NAPRAVA ZA IZSTRELJEVANJE ŽOG ZA NAMIZNI TENIS

AVTOR:
Robi Mohenski

MENTOR:
Marko Vrečko

STROKOVNO PODROČJE:
elektrotehnika in elektronika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Mitja Sitar, mag. inž. el.
mag. Andrej Medved
Drago Pungartnik, dipl. inž. el.**

**NALOGA JE PREJELA 93 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Projekt, ki je nastal zaradi prošnje prijatelja, sem sestavljal in dizajniral v sklopu seminarske naloge za četrto izpitno enoto pri maturi. Naloge sem se lotil s krajšim izrisom načrta in pregleda potrebnih elementov ter materiala. Nadaljeval sem z izdelavo prototipov za določen del projekta in jih spremenil, da so ustrezali mojim zahtevam. Del sestavljanja naprave je bila tudi ekonomska ustreznost, saj sem želel napravo izdelati s čim manj porabljenega denarja in sem uporabil veliko starega materiala, ki sem ga imel doma. Po izgradnji modelov in prototipov sem se lotil izdelovanja končnega projekta, kjer sem začel pri vodenju in upravljanju naprave z arduino krmilnikom. Nato sem izdelal še potrebne dele za delovanje naprave, kot so cevi, ohišje in ostalo ter jih pritrdil v končni položaj. Na koncu sem namestil še števec za štetje žogic.



NASPROTNA SMER VOŽNJE ENOSLEDNIH VOZIL

AVTOR:
Miha Orehovec

MENTOR:
Roman Krajnc

STROKOVNO PODROČJE:
promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prom.
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Vožnja z enoslednimi vozili poteka po določeni pravni regulativi. To pomeni, da morajo vozniki enoslednih vozil upoštevati pripadajočo infrastrukturo in prometna pravila. V nasprotnem se lahko dogajajo neljubi dogodki in s tem tudi prometne nesreče. V nalogi smo raziskali vzroke za nastale situacije, ki so v nasprotju s prometno regulativo.

VARNOST CESTNEGA PROMETA NA CELJSKEM

AVTORICE:
Karin Gobec, Lina Šket
in Julija Potočnik

MENTOR:
Roman Krajnc

STROKOVNO PODROČJE:
promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.

**NALOGA JE PREJELA 76 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Varnosti v cestnem prometu se zavemo šele, ko pride do prometne nesreče ali se znajdemo v nevarni situaciji v prometu, zato smo se odločile, da raziščemo prometno varnost na Celjskem.

RECIKLIRAN NAKIT

AVTORICI:
Manja Križanec
in Gabrijela Košec

MENTORICA:
Mateja Logar

STROKOVNO PODROČJE:
tehnika in tehnologija (lesarstvo, tekstil, ...)

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
Katarina Kurnik, prof. lik. um. in TIT
Suzana Cekuta, mag. manag.
Primož Vouk, mag. inž. teh. var. okolja

**NALOGA JE PREJELA 95 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Dijakinji sta izdelovali nakit iz pločevink. Opazovali sta napredovanje svojih spretnosti v kvaliteti izdelave. Izdelali sta pisna in slikovna navodila ter ugotavljali, katera bolje pripravijo dijake na izdelavo nakita.

JE ŽE ČAS ZA MENJAVO PNEVMATIK?

AVTORJI:
Goran Stiblik, Mark Tepež
in Amadej Cerovšek

MENTORICA:
Ksenja Rožanski Fidler

STROKOVNO PODROČJE:
promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.

**NALOGA JE PREJELA 79 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Pnevmatike so eden izmed pomembnih elementov varnosti v vozilu. Brez ustreznih pnevmatik je vožnja v cestnem prometu nevarna in posledično ogrožamo sebe in ostale udeležence v prometu. Poznavanje zakonskih določil, oznak ter ustreznosti pnevmatik glede na sezono smo preverili s pomočjo anketnega vprašalnika na območju celjske regije. Med drugim nas je zanimalo, koliko so vozniki pripravljene odšteti za novo pnevmatiko in ali se zavedajo resničnega pomena varne vožnje.



POKLIC VOZNIKA - IZZIV ALI DELO?

AVTORJI:

**Aljaž Zlodej, Ilma Hadžiaganović
in Manja Košec**

MENTORICA:

Ksenja Rožanski Fidler

STROKOVNO PODROČJE:

promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prom.
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.**

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Ali je poklic voznika dejansko delo ali bolj izziv? Vse večje je povpraševanje po poklicnih voznikih, saj danes brez cestnega prevoza, ki je hkrati prevoz od vrat do vrat, ne moremo opravljati logistike. Zaradi težavnosti opravljanja je ta poklic danes v deficitu. V raziskovalni nalogi smo se osredotočili na problem pomanjkanja poklicnih voznikov, osvetlili njihovo motivacijo za opravljanje tega dela ter izpostavili glavne ovire, s katerimi se srečujejo.

VPLIV TLAKA V PNEVMATIKAH NA FIZIKALNE LASTNOSTI PNEVMATIKE IN AVTOMOBILA

AVTORJA:

**Leon Gudlin
in Nejc Žafran**

MENTOR:

Matic Turnšek

STROKOVNO PODROČJE:

promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.**

**NALOGA JE PREJELA 78 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sva predstavila, kako tlak v pnevmatikah vpliva na fizikalne lastnosti pnevmatike in tudi na sam avtomobil. Na začetku sva postavila nekaj hipotez, po končanih meritvah pa sva jih preverila. Glavni spremenljivki sta TLAK, ki je lahko prenizek, previsok ali pravilen, ter PROFIL PNEVMATIKE, ki je lahko obrabljen ali nov. Ob spremembi teh spremenljivk sva spremljala porabo goriva, hitrost na prikazovalniku, glasnost in temperaturo.

GREM V STOCKHOLM

AVTORJI:

**Max Groff, Urban Rizmal
in Blaž Pustovnik**

MENTORICA:

Lucija Zidanski

STROKOVNO PODROČJE:

promet in logistika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**mag. Elvis E. Herbaj
Matej Založnik, univ. dipl. inž. teh. prom.
Miran Gaberšek, univ. dipl. inž. prometa
Matevž Jelenko, mag. inž. prom.**

**NALOGA JE PREJELA 80 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Svet je postal globalna vas, vsaj kar se tiče potovanj. Ljudje radi potujejo ali pa so v to primorani zaradi narave svojega dela. Različne aplikacije in tehnologija omogočajo predhoden vpogled v stroškovni in časovni okvir posameznega potovanja. Glede na potrebe posameznikov lahko prevozna sredstva in čas potovanja prilagajamo. Racionalni potrošnik rad potuje cenovno ugodno in časovno ustrezno. Z nalogo želimo prikazati možnosti potovanje iz Ljubljane v Stockholm z različnimi prevoznimi sredstvi in primerjati stroškovni in časovni potek poti. Predstavljene so prednosti in slabosti izbire posamezne vrste prevoza ter ekonomski vidik potovanja.

VPLIV SPREMEMBE TROŠARIN NA NAKUPNE NAVADE POTROŠNIKOV

AVTORJI:

**Lara Krivec, Anja Rednak
in Taj France**

MENTORICA:

Lucija Zidanski

STROKOVNO PODROČJE:

ekonomija in turizem

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

**Janez Turnšek, univ. dipl. ekon.
doc. dr. Srečko Natek, univ. dipl. ekon.
Darinka Grešak, prof. geog.**

**NALOGA JE PREJELA 71 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Trošarine predstavljajo poseben davek, s katerim so praviloma obdavčeni monopolni izdelki, ki jih ni mogoče nadomestiti s podobnimi. Med te izdelke se uvrščajo predvsem alkohol, tobaki izdelki, energenti in električna energija. Pravila EU pojasnjujejo, kateri izdelki so predmet trošarine in kako se trošarina zanje uporablja. Pravo EU določa najnižje trošarinske stopnje, ki se uporabljajo, čeprav vsaka država članica EU lahko določi višje. Prihodki trošarin predstavljajo zelo pomemben del proračuna vsake države. Republika Slovenija spada med države članice EU. Ker direktive EU določajo minimalne trošarinske stopnje, s katerimi morajo države članice obdavčiti trošarinske izdelke, prihaja do velikih razlik med posameznimi državami. Namen naloge je, da s pomočjo ankete ugotovimo, kako dvig trošarin vpliva na potrošne navade, in predstavimo, koliko so kupci dejansko pripravljeni plačati za izdelke, ki so podvrženi trošarinskemu sistemu.



OPTIMALNA POSTAVITEV SEMAFORJA

AVTORJI:
**Andraž Štor Sorec, Enej Krivec
in Luka Daničič**

MENTORJA:
Matjaž Cizej, Gregor Brežnik

STROKOVNO PODROČJE:
mehatronika in robotika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Evgen Zgoznik
Sebastjan Kotnik, spec. stroj. ved
dr. Aleš Lesnika**

**NALOGA JE PREJELA 84 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Semaforji ali prometni signali so signalne naprave, nameščene na križiščih cest, prehodih za pešce in drugih lokacijah, da bi nadzorovale prometne tokove. V raziskovalni nalogi podrobneje predstavljamo potek delovanja semaforja, izdelavo makete in predloge za izboljšanje semaforjev. V prvem sklopu smo izdelali maketo semaforiziranega križišča, ki vsebuje prehod za pešce. V drugem sklopu smo opravili anketo o splošnem delovanju semaforjev in v tretjem opisali izdelovanje semaforja. V četrtem sklopu smo opisali elektro komponente, v petem pa dodali program, narejen na TIA V17.

POSODOBITEV OGREVALNEGA SISTEMA S TOPLOTNO ČRPALKO ZRAK-VODA

AVTORICA:
Maša Goličnik

MENTOR:
Aleš Ferlež

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 59 TOČK
IN SE UVRSTILA V 3. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sem predstavila vgradnjo oziroma namestitev nove Kronotermove toplotne črpalke, ki deluje po principu zrak-voda. Uporablja se za ogrevanje stanovanjskehiše in tople sanitarne vode ter omogoča delovanje na visokotemperaturnem radiatorskem sistemu. Da sem prišla do izbrane toplotne črpalke, sem najprej preučila delovanje toplotnih črpalk in določila njihove moči ter na koncu analizirala trg. S toplotno črpalko smo nadomestili star sistem ogrevanja na trda goriva, ki smo ga uporabljali 18 let. Staro peč smo vseeno obdržali za primer hladnejših zim. V februarju 2023 smo investirali tudi v sončno elektrarno, zato pričakujemo znatno manjše stroške obratovanja toplotne črpalke. Investicijski stroški se bodo s to pridobitvijo v prihodnosti hitreje povrnili.

AVTOMATIZIRANA SUŠILNICA SUHOMESNATIH IZDELKOV

AVTORJA:
**Miha Kranjc
in Žiga Vrabič**

MENTORJA:
mag. Andro Glamnik in mag. Matej Veber

STROKOVNO PODROČJE:
mehatronika in robotika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Evgen Zgoznik
Sebastjan Kotnik, spec. stroj. ved
dr. Aleš Lesnika**

**NALOGA JE PREJELA 91 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Podnebne spremembe so vse večje, te pa privedejo do tega, da se vremenske razmere iz dneva v dan drastično spreminjajo. Zaradi spremenljivih vremenskih razmer je sušenje suhomesnatih izdelkov vsako leto zahtevnejše. V ta namen smo se odločili, da bomo ustvarili sistem za uravnavanje razmer pri sušenju suhomesnatih izdelkov. Ta bo uravnaval razmere v prostoru, kjer se izdelki sušijo. Spremljanje razmer smo olajšali z mobilno aplikacijo, ki smo jo ustvarili. V raziskovalni nalogi smo raziskovali, kako bo ta sistem vplival na razmere v prostoru in na sušenje mesa. Rezultati sistema so vzpodbudni. Pri raziskovanju smo usvojili nova znanja, ki jih bomo potrebovali pri nadaljnjem šolanju.

ELEKTRIČNA VIOLINA

AVTORJA:
**Aljaž Rozman
in Matevž Rožej**

MENTOR:
mag. Andro Glamnik in Martin Amon

STROKOVNO PODROČJE:
mehatronika in robotika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Evgen Zgoznik
Sebastjan Kotnik, spec. stroj. ved
dr. Aleš Lesnika**

**NALOGA JE PREJELA 99 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Pri redni vaji igranja na violino se je pojavila težava: nekateri niso najbolj navdušeni nad njenimi visokimi toni, zato smo se odločili za izdelavo električne violine, ki omogoča tiho vajo. V procesu izdelave smo se naučili veliko novega, kot na primer: 3D-izris, CAM-pisanje kode, CNC-obdelava, postopki eloksacije, obdelava lesa, elektronika (sprejem in ojačevanje signalov). Poleg tega smo spoznali tudi tehnično plat glasbe. Na koncu smo violino primerjali z ostalimi inštrumenti, ki delujejo na podoben princip, ter za dober končni zvok spreminjali postavitev magnetov.



VINOGRADNIŠKI OKOPALNIK

AVTORJA:
Ahmed Valentić, Domen Štukl in Jure Miklič

MENTOR:
Žan Podbregar

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 91 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Vinogradniški okopalnik je traktorski priključek, ki se uporablja za okopavanje trsov, okrog katerih ne moremo pokositi s kultivatorjem. V prvem delu smo raziskali slovenski in evropski trg in primerjali naš izdelek z izdelki konkurenčnih proizvajalcev. V drugem delu smo predstavili okopalnik in njegovo delovanje. V tretjem delu smo predstavili celoten razvoj priključka, v četrtem pa modeliranje različnih sestavnih delov in komponent. V petem delu smo predstavili celotno proizvodnjo izdelka, v šestem pa cenovno in časovno analizo s prikazom rezultatov. Cilj izdelave našega vinogradniškega okopalnika je bil izdelati priključek z idealnimi merami za ožje medvrstne širine, ki bi bil varen in enostaven za uporabo.

CNC CO2 LASERSKI GRAVIRNO REZALNI STROJ

AVTORJA:
Mihael Murko in Rok Travnikar

MENTOR:
Žan Podbregar

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 84 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

CNC CO2 laserski gravirno-rezalni stroj je naprava za graviranje in razrez nekaterih nekovin. V prvem delu sva raziskala trg in primerjala najin izdelek z izdelki na trgu. V drugem delu sva predstavila CO2 laserski gravirno-rezalni stroj in njegovo delovanje. V tretjem delu sva predstavila razvoj, v naslednjem pa modeliranje stroja. V petem delu sva opisala izdelavo, v zadnjem, šestem, pa je zapisana cenovna in časovna analiza. Cilj projekta je bil izdelati napravo, ki je primerljiva z ostalimi na trgu, a cenovno ugodnejša. Prilagodila sva jo potrebam stranke, ne da bi poslabšala delovanje samega stroja.

OBNOVA GOKARTA

AVTOR:
Rene Rudnik

MENTOR:
Žan Podbregar

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 88 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Z raziskovalno nalogo smo želeli ugotoviti, ali je možno z osnovnim orodjem in znanjem mehatronike v domači delavnici obnoviti gokart in njegov motor DAP T70. Zanimalo nas je tudi, ali bo končni izdelek enak oz. primerljiv z gokarti iz osemdesetih let 20. st. in ali bo lahko vžgal brez večjih težav. Za projekt smo si zastavili proračun v znesku 750 €. V nalogi govorimo o obnovi gokarta po videzu formule ena iz osemdesetih let 20. st. in o preprekah, ki so se pogosto pojavljale med izdelavo. To nalogo smo si zadali zaradi užitka ob vožnji z gokartom in veselja do obnove. Vedeli smo, da bo projekt zahteven, saj je starejše dele na gokartu težko zamenjati, težava pa je tudi v občutljivosti agregata DAP T70. Vse dele smo razstavili, pobrusili, pobarvali in spolirali. Manjkajoče dele smo poiskali v delavnici oz. jih kupili preko spleta, na koncu pa smo jih sestavili v izvorni gokart. Vedeli smo, da bomo s to nalogo pridobili veliko novih izkušenj in znanja.

DROBILEC OREHOV

AVTORJI:
Urban Modic, Anže Turk in Lan Orožim

MENTOR:
Žan Podbregar

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 92 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Drobilec orehov je ena od naprav v gospodinjstvu, ki lahko močno olajša delo in skrajša čas, ki ga je sicer potrebno nameniti temu postopku, kar smo poskušali v nalogitudi predstaviti. Najprej smo raziskali trg in poskusili poiskati podobne izdelke različnih proizvajalcev. V nadaljevanju raziskovalnenaloge je predstavljen drobilec orehov, ki smo ga ustvarili sami, in njegovo delovanje. Tretji sklop smo namenili opisu in razvoju modeliranja, ki mu sledi opis postopka izdelave posameznih elementov. Opravili smo tudi cenovno in časovno analizo. Ob koncu smo predstavili rezultate raziskave, pri čemer smo potrdili oziroma ovrgli hipoteze. Cilj projekta je izdelati napravo, ki bo dovolj učinkovita, varna in hkrati cenovna dostopna širšemu krogu uporabnikov.



NAPRAVA ZA ČIŠČENJE CVETNEGA PRAHU

AVTORJA:
**Enej Planinšek
in Matej Hostnik**

MENTORJA:
Žan Podbregar in Gregor Brežnik

STROKOVNO PODROČJE:
strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Igor Lah, univ. dipl. inž.
Erazem Polutnik, mag. stroj.
dr. Peter Meža**

**NALOGA JE PREJELA 85 TOČK
IN SE UVRSTILA V 2. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Čistilec cvetnega prahu je naprava, ki omogoča kakovostno in enostavno čiščenje cvetnega prahu, ki ga nabirajo čebele. V prvem delu sva raziskala trg in primerjala najin izdelek z izdelki drugih proizvajalcev ter si zastavila hipoteze. V drugem delu sva predstavila napravo in njeno delovanje. V tretjem in četrtem delu sva predstavila zasnovo naprave, od risanja skic do končne oblike 3D-modela. V petem delu sva opisala potek izdelave naprave, v zadnjem delu pa sva dodala še cenovno in časovno analizo procesa ter navedla rezultate raziskave. Cilj naloge je bil izdelava prirodne in uporabne naprave, dostopne potrebam ljubiteljskih čebelarjev. V analizi raziskave sva ugotovila, da je možno narediti učinkovit produkt, namenjen čiščenju cvetnega prahu, ki predstavlja konkurenco tudi na tujem tržišču.

VERIGA ŠTEVIL 3 • X + 1

AVTORJA:
**Lana Oblak, Tjaša Cokan
in Tjaša Pavc**

MENTORICA:
Mihaela Remic

STROKOVNO PODROČJE:
matematika in logika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**Alenka Preskar Planko, univ. dipl. inž. metal.
Alojz Robnik, prof. mat.
dr. Mihael Gojkošek
Miha Furlan, prof. fiz. in kem.**

**NALOGA JE PREJELA 43 TOČK
IN SE UVRSTILA V 3. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Smo dijakinje 1. letnika. Odločile smo se, da se lotimo raziskovanja VERIGE ŠTEVIL oblike $3n + 1$ in o tem zapišemo in izdelamo raziskovalno nalogo. Želele smo raziskati, zakaj se vsaka veriga konča s številom 1. Ta raziskovalna naloga sodi v področje matematike, zato smo pri tem potrebovale pomoč profesorice za matematiko. Verigo števil smo povezale z obravnavo snovi pri pouku matematike, zato smo potrebovale veliko časa, da smo to raziskale. Delo smo si porazdelile in nato vse skupaj združile v en dokument. Pri matematiki smo obravnavali večkratnike in delitelje naravnih števil ter praštevila. Vsaka je prevzela eno skupino števil in zanje poiskala verigo.

TIKTOK KOT IZOBRAŽEVALNO ORODJE

AVTORJA:
Alex Petrovič in Laura Kolenc

MENTORICI:
**Natalija Talan Fošnarič
in Andreja Vinko Markovič**

STROKOVNO PODROČJE:
telekomunikacije in medijska tehnika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Jerneja Meža, univ. dipl. ped.
Tanja Peček, univ. dipl. psih.
Vesna Flander, univ. dipl. psih.**

**NALOGA JE PREJELA 77 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi obravnavamo in raziskujemo primernost uporabe družabnega omrežja TikTok za izobraževalno orodje. Teoretični del naloge najprej predstavlja družabna omrežja in se osredinja na TikTok, v nadaljevanju pa predstavlja pojma pozornost in spomin. Empirični del naloge temelji na metodah projekcije oz. prikazovanja učnih vsebin s pomočjo avdiovizualnih sredstev, metodi dela z besedilom in anketiranja ter analiziranja podatkov. V ospredje analize raziskave postavljamo vpliv uporabe metod projekcije preko socialnega omrežja TikTok in dela z besedilom na pozornost dijakov in njihovo usvajanje nove učne snovi. Osredotočamo se na dijake 2. letnika srednjega strokovnega izobraževanja. Ugotovili smo, da lahko pri usvajanju učnih snovi metoda prikazovanja preko omrežja TikTok pomaga dijaku pri vzpostavljanju in vzdrževanju pozornosti zaradi aktualnosti in avdiovizualne podpore, hkrati pa ta metoda ne pripomore k trajnejšemu pomnjenju novih informacij. Družabno omrežje TikTok je primerno izobraževalno orodje.

AVTOMATIZACIJA KOTNE STISKALNICE

AVTORJI:
**Aljaž Herodež, Jakob Kumer
in Anej Draganovič**

MENTORJA:
mag. Matej Veber in mag. Andro Glamnik

STROKOVNO PODROČJE:
mehatronika in robotika

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:
**mag. Evgen Zgoznik
Sebastjan Kotnik, spec. stroj. ved
dr. Aleš Lesnika**

**NALOGA JE PREJELA 96 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

Projektna naloga z naslovom »Avtomatizacija kotne stiskalnice« se osredotoča na razvoj in nadgradnjo obstoječe kotne stiskalnice, ki je namenjena upogibanju pločevine. Cilj projekta je povečati učinkovitost in natančnost procesa ter zmanjšati človeško napako in potrebo po ročnem delu. V prvem delu je na kratko predstavljeno, kaj sploh je avtomatizacija, kakšne so njene prednosti in slabosti. Nato smo zapisali, kaj sploh je stroj za upogibanje pločevine in kako deluje ter kaj je krmilnik in zakaj je bil izbran prav ta. V drugem delu projektne naloge smo se osredotočili na analizo trenutnega stanja in identifikacijo ključnih izzivov pri delovanju kotne stiskalnice. Nato bomo predstavili načrt za avtomatizacijo stiskalnice, ki bo vključeval uporabo različnih senzorjev in aktuatorjev ter nadzornega sistema za upravljanje celotnega procesa. Predstavljen bo program, ki je bil napisan posebej za to, ter posamezne komponente, uporabljene pri sami avtomatizaciji. Namen projekta je izdelati funkcionalen in učinkovit avtomatiziran sistem, ki bo izboljšal produktivnost in kakovost izdelkov ter zmanjšal tveganja za delavce. Hkrati pa z našim delom želimo ozavestiti vse ljudi, ki so mnenja, da je obrabljen stroj treba vedno zamenjati z drugim, in ne verjamejo, kako veliko se lahko stori s preprosto obnovo stroja.



RAZDELJEVALNIK STELJE

AVTOR:

Vid Jagodič

MENTOR:

Roman Zupanc

STROKOVNO PODROČJE:

strojništvo

ČLANI STROKOVNE OCENJEVALNE KOMISIJE:

Igor Lah, univ. dipl. inž.

Erazem Polutnik, mag. stroj.

dr. Peter Meža

**NALOGA JE PREJELA 100 TOČK
IN SE UVRSTILA V 1. SKUPINO.**

POVZETEK VSEBINE:

V raziskovalni nalogi sem sistematično predstavil izdelavo traktorskega priključka, in sicer razdeljevalnik stelje. Za začetek sem s spletno analizo preučil podatke in pomen različnih vrst stelje ter na osnovi ugotovitev izbral tiste stelje, ki predstavljajo potencial za uporabo na domači kmetiji. Izvedel sem analizo trga in ugotovil, da tovrstna naprava na slovenskem trgu ne obstaja, medtem ko je na tujem trgu precej aktualna. S prejetimi informacijami o obstoječih produktih in s poenostavljanjem kompleksnega delovanja zamišljenega izdelka sem nato prišel do osnovnega koncepta razdeljevalnika stelje, ki ga poganjajo trije

hidromotorji in služi kot priključek čelnega nakladalnika dvoriščne ali konvencionalnega traktorja. Koncept izdelka sem realiziral v modelirnem programu in tako prišel do idejnega modela, ki sem ga tudi izdelal. Napravo sem nato preizkusil in na podlagi pridobljenih rezultatov ovrednotil postavljene hipoteze. Prišel sem do spoznanja, da izdelana naprava nastiljanje opravi dosti hitreje, kot če to opravilo izvajamo ročno. Na koncu sem vse ugotovitve strnil in predstavil pomanjkljivosti ter ambicije o nadaljnjem razvoju izdelka.

DRŽAVNO SREČANJE MLADIH RAZISKOVALCEV

MURSKA SOBOTA,
15. MAJ 2023

ZLATO PRIZNANJE

| Naslov naloge | Avtor/-ji | Mentor/-ji | Šola |
|--|---|------------------------------|---|
| RFID ključavnica * | Luka Krajnc, Gal Julij Čoper in Luka Zupanc | Uroš Kalar | Osnovna šola Hudinja |
| Vsebnost vitamina C v slovenski in uvoženi čebuli, česnu ter paradižniku * | Milenca Obrul | Boštjan Štih | Osnovna šola Hudinja |
| Spalne navade mladostnikov na Osnovni šoli Frana Roša | Neža Škorja, Tia Ržen in Allina Bek | Marija Maja Grenko | Osnovna šola Frana Roša |
| Vpliv Varikine na trdnost vlaken iz bombaža, akrila ter mešanice volne in akrila | Larisa Krumpak in Nera Skalicky | Boštjan Štih | Osnovna šola Hudinja |
| Kamno lom Pečovnik in podjetje Apnenik, naša dediščina iz 20. stoletja | Anej Firšt, Lenart Kač in Lev Kodre | Bojan Rebernak | Osnovna šola Frana Kranjca Celje |
| Šolstvo v službi vladajoče stranke v prejšnji državi * | Izidor Slapnik | Barbara Arzenšek | Gimnazija Celje - Center |
| Utesnjeni, prilagojeni, razumljeni? * | Žan Luka Umičević | Ana Lavbič | I. gimnazija v Celju |
| Reurbanizacija Celja med sedanjostjo in prihodnostjo | Ema Šarman | Nataša Marčič | I. gimnazija v Celju |
| Razdeljevalnik stelje | Vid Jagodič | Roman Zupanc | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Drobilec orehov | Urban Modic, Anže Turk in Lan Orožim | Žan Podbregar in Aleš Ferlež | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |

| | | | |
|---|------------------------------|---|---|
| Vpliv tlaka v pnevmatikah na fizikalne lastnosti pnevmatike in avtomobila | Nejc Žafran in Leon Gudlin | Matic Turnšek | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Električna violina | Matevž Rožej in Aljaž Rozman | Martin Amon, Andro Glamnik in Žan Podbregar | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |

* naloge z doseženim 1. mestom

SREBRNO PRIZNANJE

| Naslov naloge | Avtor/-ji | Mentor/-ji | Šola |
|--|--|------------------------|---|
| Imisija prašnih delcev v okolici osnovne šole | Maj Lorger in Tim Škrinjar | Breda Krajnc | I. osnovna šola Celje |
| Računalničar, ne jezi se | Rudi Rodič | Žan Močivnik | I. osnovna šola Celje |
| Knjiga ali digitalna naprava - preteklost in sedanost | Mia Ramskugler in Zala Valek | Janja Ribič | I. osnovna šola Celje |
| Zeleno srce šole | Džejna Jazavac in Mija Ferlež | Urh Kodre | II. osnovna šola Celje |
| Matematični potep po prazničnem Celju | Ana Steblovnik, Jedrt Birsa in Zala Bizjak | Vesna Kačič | III. osnovna šola Celje |
| Količina kofeina v različnih vrstah kave Barcaffa | Ena Friedrich in Elina Bratina | Alja Piliž Žohar | Osnovna šola Ljubečna |
| Spreminjanje količine škroba, sladkorjev in kislosti izbranih sort jabolk med dozorevanjem | Jan Horvat | Marjeta Gradišnik Mirt | Osnovna šola Ljubečna |
| Popis plazilcev v okolici šole in odnos učencev do te skupine | Julija Ledinek in Neli Lukenda | Marjeta Gradišnik Mirt | Osnovna šola Ljubečna |
| Skrivnosti in modrosti Albusa Dumbledorja | Eva Gradišnik | Karmen Keše | Osnovna šola Antona Aškercar Rimske Toplice |

| | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|
| Vpliv rodbine Uhlich na šolstvo v Rimskih Toplicah med letoma 1840 in 1944 | Lucija Ljubej | Jasmina Oblak | Osnovna šola Antona Aškerca Rimske Toplice |
| Sprejetost oseb s sladkorno boleznijo | Nejc Povalej Čavš in Vita Karlavec Podgoršek | Jožica Novak | Osnovna šola Franja Malgaja Šentjur |
| Vpliv spremembe zakonodaje na dobavo in naročanje živil v osnovnih šolah | Lara Čebular | Polona Bastič in mag. Matej Cerovšek | Osnovna šola Vojnik |
| Od neurejenih družinskih razmer do vzgojnega zavoda: Zakaj mladostniki pristanejo v zavodu? | Lev Mišo Kolar | dr. Marko Galič | I. gimnazija v Celju |
| Povezava med stopnjo tveganja za pojav sladkorne bolezni tipa 2 med dijaki Gimnazije Celje – Center in njihovimi starši | Ines Županec in Ema Artank | Majda Kamenšek Gajšek in Rok Gorenšek | Gimnazija Celje - Center |
| Integriteta uporabnika z elektronskim poslovanjem aplikacije BiznisBox | Patrick Košir in Ana Kristina Obreza | Boštjan Lubej | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Poklic voznika - izziv ali delo? | Ilma Hadžiaganović, Aljaž Zlodej in Manja Košec | Ksenja Rožanski Fidler | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Recikliran nakit | Gabrijela Košec in Manja Križanec | Mateja Logar | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Avtomatizirana sušilnica suhomesnatih izdelkov | Miha Kranjc in Žiga Vrabič | Andro Glamnik in Matej Veber | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Kriptografija z eliptičnimi krivuljami | Maj Zabukovnik, Aney Vaishnav in Lan Stokavnik | Boštjan Lubej in Martina Omerzel | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |

BRONASTO PRIZNANJE

| Naslov naloge | Avtor/-ji | Mentor/-ji | Šola |
|--|---|------------------|-------------------------|
| Štangalo | Maša Žlavs, Brina Hus in Neja Vogelsang | Žan Močivnik | I. osnovna šola Celje |
| Življenje mačk v mačjih zavetiščih | Kaja Žafran in Lara Julija Papatnik | Melita Kosaber | III. osnovna šola Celje |
| Matematični izzivi v sobi pobega | Brina Košec, Neli Gabriela Mavh in Tia Mavrič | Vesna Kačič | III. osnovna šola Celje |
| Uporaba socialnih omrežij med našimi učenci | Stela Krušič, Nina Robnik in Lina Stožir | Urška Kostanjšek | Osnovna šola Hudinja |
| Počitnice naših učencev v času koronavirusa in po njem | Tija Camloh, Ines Mušič in Nuša Šuster | Maja Kmecl | Osnovna šola Hudinja |
| Izdelava bioloških reklamnih napisov | Maks Vodeb Ravnjak, Maks Grobelšek in Nik Radišek | Uroš Kalar | Osnovna šola Hudinja |
| Izdelaj si zbiralec delcev za sesalne naprave | Filip Lupšina, Miha Vodeb Ravnjak in Luka Rašič | Uroš Kalar | Osnovna šola Hudinja |
| Emoji in komunikacija | Izabela Ana Čarter, Tia Holobar in Gašper Novak | Uroš Stilin | Osnovna šola Hudinja |
| Posebni svet Christopherja Robina | Arabela Kostanjevec in Gaja Ramšak | Urška Farčnik | Osnovna šola Hudinja |
| Šolski radio – ali je še prisoten v osnovnih šolah | Lara Pušnik in Teja Štingel | Melita Čeh | Osnovna šola Lava |
| Odnos učencev tretje triade do energetske krize in okoljevarstvenih vprašanj | Svit Vengušt in Matevž Sencič | Miha Furlan | Osnovna šola Frana Roša |
| Vpliv prireditve Pokaži, kaj znaš na prepoznavnost občine Dobje | Kaja Leskovšek, Julija Jazbec in Zala Tovornik | Teja Bezgovšek | Osnovna šola Dobje |

| | | | |
|---|---|-----------------------|--|
| Kvaliteten spanec šestošolca | Minka Ferjuc in Zarja Marzidovšek | Gregor Rojc | Osnovna šola Vojnik |
| Starodobniki, avtomobili v Občini Vojnik | Jakob Hladnik | Tatjana Hedžet | Osnovna šola Vojnik |
| Zaznavanje in doživljanje učnega okolja pri nadarjenih učencih | Lana Krajnc | Jasmina Oblak | Osnovna šola Antona Aškerca Rimske Toplice |
| Boj znotraj: motnje hranjenja med mladostniki | Ajla Jusufović | Lea Gornjak | I. gimnazija v Celju |
| Spolna diskriminacija v športu | Aljaž Terbovšek | Valerija Zorko | Gimnazija Celje - Center |
| Aleksandrinke in njihovo poznavanje med dijaki Gimnazije Celje - Center | Nina Šoštarich in Ana Novak | Petra Lajlar | Gimnazija Celje - Center |
| Osveščenost dijakov Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje ter odraslih o Xerodermi pigmentosum | Eva Dornik | Peter Čepin Tovor-nik | Srednja zdravstvena in kozmetična šola Celje |
| Osveščenost dijakov in profesorjev Srednje zdravstvene in kozmetične šole Celje o motnji ADHD | Fiona Rakovec Pirc | Peter Čepin Tovor-nik | Srednja zdravstvena in kozmetična šola Celje |
| Sistem za prepoznavanje registrskih tablic | Liam Einar Matko Marcus | Andraž Pušnik | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Pepper po prostoru | Jaka Mastnak in Luka Lončar | Boštjan Resinovič | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Uporaba GPS naprav za povečevanje varnosti v prometu | Ana Šmerc, Tilen Černelič in Jan Vipotnik | Boštjan Lubej | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Naprava za izstreljevanje žog za namizni tenis | Robi Mohenski | Marko Vrečko | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |

| | | | |
|---|---|-------------------|--|
| Izdelava algoritma za trgovanje s kriptovalutami | Matic Goršek in Tilen Goršek | Boštjan Lubej | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Valilnik jajc | Jure Palčnik in Samo Paulič | Gregor Kramer | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Določanje temperature pitne vode, pri kateri se začne izločati apnenec | Sebastjan Turnšek | Aleksandra Ferenc | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Sinteza dišave mete iz aspirina | Matija Florjan | Irena Drogenik | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Golf s pametno uro | Tilen Goršek, Žiga Hlastec in Jon-Nik Gorenak | Boštjan Resinovič | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| E-dentiteta | Dominik Brezovšek, Žan Škorja in Nik Mejak | Boštjan Lubej | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Studijske RGB luči | Anže Glavač, Žan Gradišnik in Lan Firer | Andraž Pušnik | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Določanje spektra pomarančnega soka pri različnih temperaturnih obdelavah | Filip Rezar | Aleksandra Ferenc | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Načini učenja fizike z aplikacijo PhotoPhysics | Tevž Selčan in Luka Šturbej | Boštjan Lubej | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Matematični program | Blaž Hribernik in Urban Levičar | Boštjan Resinovič | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Coding 101: Raziskava o učenju | Maksim Loknar, Tilen Muhić in Žan Jagodič | Jaka Koren | Šolski center Celje, Srednja šola za kemijo, elektrotehniko in računalništvo |
| Obnova go-kart | Rene Rudnik | Žan Podbregar in Aleš Ferlež | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Naprava za čiščenje cvetnega prahu | Enej Planinšek in Matej Hostnik | Žan Podbregar, Gregor Brežnik in Peter Klaus | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| CNC CO2 laserski gravirno rezalni stroj | Mihael Murko in Rok Travnikar | Žan Podbregar in Martin Amon | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Grem v Stockholm | Max Grof, Urban Rizmal in Blaž Pusovnik | Lucija Zidanski | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Je že čas za menjavo pnevmatik? | Amadej Cerovšek, Mark Tepež in Goran Stiblik | Ksenja Rožanski Fidler | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Vpliv spremembe trošarin na nakupne navade potrošnikov | Anja Rednak, Lara Krivec in France Taj | mag. Lucija Zidanski | Šolski center Celje, Srednja šola za storitvene dejavnosti in logistiko |
| Avtomatizacija kotne stiskalnice | Aljaž Herodež, Jakob Kumer in Anej Draganović | mag. Matej Veber in mag. Andro Glamnik | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Optimalna postavitev semaforja | Luka Daničič, Enej Krivec in Andraž Štor Sorec | Matjaž Cizej in Gregor Brežnik | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Uporaba avtomatizacije in varčevanje z energijo | Aljaž Zavasnik in Gašper Repše | Karmen Kotnik in Tomislav Viher | Šolski center Celje, Gimnazija Lava |
| Tiktok kot izobraževalno orodje | Alex Petrović in Laura Kolenc | Natalija Talan Fošnarič in Andreja Vinko Markovič | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |
| Vinogradniški okopalnik | Domen Štukl, Ahmed Valentić in Jure Miklič | Žan Podbregar in Aleš Ferlež | Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije |

25. ŽUPANOV SPREJEM

NAJUSPEŠNEJŠIH
DEVETOŠOLCEV IN UČENCEV
GLASBENE ŠOLE CELJE



I. osnovna šola Celje

Iva Bakija
Jure Fludernik
Mia Lovrenčak
Daša Majdič
Svit Mihelak
Alina Prtenjak



IV. osnovna šola Celje

Aljaž Cigler
Alin Hrastar
Ajda Jakob
Lucija Mumelj
Tjan Obrovnik
Nejra Softić



II. osnovna šola Celje

Klara Dimnik
Nataša Grešak
Tija Jesenek
Jan Klanšek
Ema Rovere
Oskar Tkalec



Osnovna šola Frana Kranjca

Žana Blatnik
Rok Brečko
Neli Furman
Naja Gobec
Hana Mastnak
Lucija Strniša



III. osnovna šola Celje

Zoja Bratina
Neža Pogelšek
Pia Ivanuš
Zara Kregar
Liza Zorko
Tara Ema Žnidar



Osnovna šola Hudinja

Pina Belina
Ajda Čurman
Ana Krošl
Eva Pečnik
Iskra Slapnik
Lara Vukovič



Osnovna šola Lava

**Ema Arnšek
Matic Golob
Živa Kelgar
Lea Lipovšek
Ajda Resinovič
Tara Zabukovšek Lipovšek**

Glasbena šola Celje

**Larisa Jamnišek
Ana Krošl
Bor Mihelak
Žiga Pilih
Liam Šibli
Jon Vodeb Oskar**



Osnovna šola Ljubečna

**Zala Bajc
David Gajšek
Svit Janc
Samo Jurkovič
Lea Vrečko
Žan Luka Žužek**

Osnovna šola Glazija

**Barbara Guzej
Martina Meh
Matic Trobiš**



Osnovna šola Frana Roša

**Živa Blaznik
Mihael Jezernik
Alen Kalkan
Noeli Knafelc
Urban Velepec
Jon Oskar Vodeb**

28. ŽUPANOV SPREJEM

DIJAKOV, KI SO DOSEGLI IZJEMEN UČNI USPEH NA SPLOŠNI MATURI NA SREDNJIH ŠOLAH MESTNE OBČINE CELJE V ŠOLSLEM LETU 2021/2022

Opomba: Maturant s 34
točkami je maturant,
ki je dosegel najvišje
število možnih točk.

| Naziv šole | Ime in priimek | Občina | Število točk maturanta |
|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| I. GIMNAZIJA V CELJU | Doroteja Berložnik | Laško | 33 |
| | Luka Andrenšek | Sevnica | 33 |
| | Eneja Paradiž | Šoštanj | 33 |
| | Jan Juhart | Braslovče | 33 |
| | Nika Zabukovšek | Šentjur | 33 |
| | Stella Alexandra Heath | Celje | 33 |
| | Nika Škornik | Šmarje pri Jelšah | 32 |
| | Patricija Polutnik | Kozje | 32 |
| | Primož Povše | Žalec | 32 |
| | Jaka Križnik | Prebold | 32 |
| | Taja Govejšek | Žalec | 32 |
| | Žana Košenina | Celje | 32 |
| | Ambrož Leban | Šentjur | 31 |
| | Blaž Aristovnik | Žalec | 31 |
| | Blaž Čerenak | Žalec | 31 |
| | Jan Bajc | Celje | 31 |
| | Eva Leskovšek | Šentjur | 30 |
| | Hana Firer | Celje | 30 |
| | Iza Zakošek | Celje | 30 |
| | Jakob Dolenc | Celje | 30 |
| | Julija Dolinšek | Žalec | 30 |
| | Manca Romih | Celje | 30 |
| | Nik Verstovšek | Celje | 30 |
| | Nika Razgoršek | Celje | 30 |
| | Rok Hladin | Rogaška Slatina | 30 |
| | Teja Balaško | Celje | 30 |
| | Tina Užmah | Laško | 30 |
| | Tilen Šket | Šmarje pri Jelšah | 30 |
| Valentin Romih | Šentjur | 30 | |



| Naziv šole | Ime in priimek | Občina | Število točk maturanta |
|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|
| GIMNAZIJA CELJE – CENTER | Tonja Venek | Nazarje | 34 |
| | Janez Simonič | Šmartno ob Paki | 32 |
| | Ava Boštjančič | Vojnik | 31 |
| | Tija Lulik | Vojnik | 30 |
| | Špela Šet | Zreče | 30 |
| | ŠOLSKI CENTER CELJE, GIMNAZIJA LAVA | Andraž Hribernik | Celje |
| Sara Mihajlik | | Hrastnik | 31 |
| Tom Božak | | Rogatec | 30 |

28. ŽUPANOV SPREJEM

DIJAKOV SREDNJEGA STROKOVNEGA TER POKLICNO-TEHNIŠKEGA IZOBRAŽEVANJA, KI SO DOSEGLI IZJEMEN UČNI USPEH NA POKLICNI MATURI SREDNJIH ŠOL V MESTNI OBČINI CELJE V ŠOLSLEM LETU 2021/2022

Opomba: Maturanti s 23 točkami so maturanti, ki so dosegli najvišje število možnih točk.

| Naziv šole | Ime in priimek | Občina | Število točk maturanta |
|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| GIMNAZIJA CELJE - CENTER | Barbara Plevnik | Kozje | 23 |
| | Špela Urtelj | Nazarje | 23 |
| | Nina Fužir | Braslovče | 22 |
| | Maruša Smodej | Celje | 22 |
| | Ana Čobec | Rogaška Slatina | 22 |
| | Nika Rodošek | Celje | 22 |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA STORITVENE DEJAVNOSTI IN LOGISTIKO | Tjaša Sušec | Velenje | 22 |
| SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM CELJE | Nika Kosmač | Prebold | 23 |
| | Kaja Semprimožnik | Žalec | 23 |
| SREDNJA ZDRAVSTVENA IN KOZMETIČNA ŠOLA CELJE | Ana Ošlak | Vitanje | 23 |
| | Ema Štigl | Sevnica | 23 |
| | Blažka Detmar | Rečica ob Savinji | 22 |
| | Kely Zakešek | Rogatec | 22 |
| | Larisa Bobek | Šentjur | 22 |
| | Laura Šušterič | Ljubno ob Savinji | 22 |
| | Pika Baloh | Laško | 22 |

| Naziv šole | Ime in priimek | Občina | Število točk maturanta | |
|--|---|-------------------|------------------------|----|
| EKONOMSKA ŠOLA CELJE, GIMNAZIJA IN SREDNJA ŠOLA | Ema Rom Zupanc | Žalec | 23 | |
| | Sara Gorenjec | Radeče | 23 | |
| | Klemen Anclin | Celje | 22 | |
| | Mija Klokočovnik | Slovenske Konjice | 22 | |
| | Tjaša Sovinšek | Gornji Grad | 22 | |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA GRADBENIŠTVO IN VAROVANJE OKOLJA | Anita Očko | Vojnik | 23 | |
| | Špela Zupanc | Šentjur | 22 | |
| ŠOLA ZA HORTIKULTURO IN VIZUALNE UMETNOSTI CELJE | Nika Povše | Sevnica | 23 | |
| | Nika Rahne | Domžale | 23 | |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA KEMIJO, ELEKTROTEHNIKO IN RAČUNALNIŠTVO | Klara Titovšek | Radeče | 22 | |
| | Nejc Grilc | Sevnica | 22 | |
| | Tim Puhčič | Žalec | 22 | |
| | Vid Mikulan | Podčetrtek | 22 | |
| | Vid Šafranko | Štore | 22 | |
| | Tadej Kranjc | Dobrna | 22 | |
| | Zala Trbežnik | Polzela | 22 | |
| | ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA STROJNIŠTVO, MEHATRONIKO IN MEDIJE | Ema Kač | Šoštanj | 23 |
| | | Andraž Grat | Šmarje pri Jelšah | 22 |
| Jakob Arlič | | Šentjur | 22 | |
| Jan Rutar | | Celje | 22 | |
| Matej Krivec | | Celje | 22 | |
| Matej Strašek | | Šmarje pri Jelšah | 22 | |
| Rina Medjič | | Laško | 22 | |
| Simon Sovič | | Celje | 22 | |
| Tia Meh | | Velenje | 22 | |
| Zala Benko | Hrastnik | 22 | | |

18. ŽUPANOV SPREJEM

DIJAKOV SREDNJEGA POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA, KI SO OPRAVILI ZAKLJUČNI IZPIT S POHVALO NA SREDNJIH ŠOLAH V MESTNI OBČINI CELJE V ŠOLSLEM LETU 2021/2022

| Naziv šole | Ime in priimek | Občina |
|---|--------------------|-----------------|
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA STORITVENE DEJAVNOSTI IN LOGISTIKO | Alen Švegler | Šentjur |
| | Anja Korez | Rogaška Slatina |
| | Ana Maria Navršnik | Vitanje |
| | Blaž Brunet | Luče |
| | Domen Stropnik | Vojnik |
| | Emanuela Šarlah | Vitanje |
| | Eva Založnik | Vitanje |
| | Kevin Sever | Šentjur |
| | Larisa Trupej | Šentjur |
| | Laura Destovnik | Šentjur |
| | Lea Kotnik | Slovenj Gradec |
| | Leon Gorjak | Celje |
| | Luka Voga | Šentjur |
| | Matej Iršič | Laško |
| | Mark Žnidaršič | Vojnik |
| | Matic Dobrotinšek | Vojnik |
| | Nemanja Močić | Celje |
| | Neja Blagojevič | Celje |
| | Sebastian Lužar | Podčetrtek |
| Simon Kumprej | Gornji Grad | |
| Stela Malgaj | Celje | |

| Naziv šole | Ime in priimek | Občina |
|---|------------------------|-----------------|
| SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM CELJE | Ana Lončarič Škorjanec | Celje |
| | Alexia Verdev | Žalec |
| | Borut Trobiš | Hrastnik |
| | Lara Luc | Polzela |
| SREDNJA ZDRAVSTVENA IN KOZMETIČNA ŠOLA CELJE | Alya Krašovec | Rogaška Slatina |
| | Klavdija Kenda | Sevnica |
| | Anej Padežnik | Hrastnik |
| EKONOMSKA ŠOLA CELJE, GIMNAZIJA IN SREDNJA ŠOLA | Edin Jahić | Prebold |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA GRADBENIŠTVO IN VAROVANJE OKOLJA | Tilen Kramaršek | Vojnik |
| ŠOLA ZA HORTIKULTURO IN VIZUALNE UMETNOSTI CELJE | Anže Zavrl | Trbovlje |
| | Marjetka Markošek | Sevnica |
| | Nejc Knez | Šentjur |
| | Nina Verhovšek Drame | Celje |
| | Saša Uduč | Dobje |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA KEMIJO, ELEKTROTEHNIKO IN RAČUNALNIŠTVO | Matej Pernič | Celje |
| ŠOLSKI CENTER CELJE, SREDNJA ŠOLA ZA STROJNIŠTVO, MEHATRONIKO IN MEDIJE | Matic Videc | Šentjur |
| | Žan Fendre | Šentjur |
| | Luka Javeršek | Rogaška Slatina |

DAN RAZISKOVALCEV

2022

Že deseto leto zapored smo se v Regijskem študijskem središču priključili evropskemu projektu Noč raziskovalcev, ki tradicionalno poteka vsak zadnji petek v mesecu septembru v številnih evropskih državah. Z Dnevom raziskovalcev želimo na zabaven in navdihujoč način prikazati raznolikost znanosti in njen vpliv na vsakdanje življenje državljanov. Dogodek ponuja možnost vpogleda v raziskovalni del delovanja izobraževalnih institucij, v lokalne raziskovalne inštitute, ki so redko odprti za javnost, sodelovanje v eksperimentih ter možnost uporabe raziskovalnih tehnologij in instrumentov pod vodstvom raziskovalcev.

Dan raziskovalcev 2022 smo bili zaradi vremenskih nevišečnosti primorani izvesti v dveh delih. V petek, 30. septembra smo pripravili zdaj že tradicionalni posvet, na temo mladinskega raziskovalnega dela v Celju, tokrat v sodelovanju z Gimnazijo Celje Center.

Na posvetu, ki smo ga poimenovali »Podjetni mladi raziskovalci« so sodelovali nekdanji uspešni mladi raziskovalci Gimnazije Celje Center:

- Filip in Urh Burnik, študenta kemije/biologije in angleščine, ki sta leta 2017 postala najmlajša čajna somelierja v Evropi in ustanovila podjetje Teatania, ki se ukvarja s prodajo in promocijo čajev ter kulture pitja čaja,
- Mitja Suvajac, študent fizike, mladi raziskovalec in mentor mladim raziskovalcem,
- mag. Peter Čakš, asistent in raziskovalec na Inštitutu za medijske komunikacije Fakultete za elektrotehniko, računalništvo in informatiko Univerze v Mariboru in doktorski študent komunikologije (Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede) ter gostujoči predavatelj radijskega novinarstva na omenjeni univerzi.

Posvet je odlično povezovala Maja Ratej, novinarka in voditeljica oddaje Frekvenca X na Valu 202 ter nekdanja GCC-jevka.

Sogovorniki so ugotavljali, kako raziskovalno delo mladih vpliva na kasnejšo karierno pot, o povezavi med

vedoželnostjo, raziskovanjem in podjetništvom ter o potrebi po pridobivanju podjetniških kompetenc skozi izobraževalni sistem. Veseli smo bili, da je bil tokratni posvet tudi mednarodno obarvan, saj so se ga udeležili dijaki in profesorji iz Romunije, Italije in Severne Irske, ki so sodelovali v Erasmus + projektu Make Sense, kjer je GCC sodelovala kot partnerska organizacija. Projekt spodbuja razvoj podjetnostnih in raziskovalnih kompetenc pri delu z mladimi v srednjih šolah.

Osrednji dogodek Dneva raziskovalcev 2022 pa je potekal v petek, 7. oktobra 2022 na ploščadi pred Osrednjo knjižnico Celje. Z raziskovalnimi atraktivnostmi se je predstavilo 20 izobraževalno-raziskovalnih institucij, ki delujejo v regiji in v širšem slovenskem prostoru. Obiskovalci vseh starosti so se lahko brezplačno podali v svet raziskovanja ter se seznanili z najnovjšimi sodobnimi tehnologijami, atraktivnimi eksperimenti, navidezno resničnostjo in še vrsto zanimivosti. Največ navdušenja so poželi delavnica »Osončje« (Odiseja planetariji), vstop v navidezno resničnost, omogočeno z inovacijami Šolskega centra Celje in Noordung centra iz Vitanja, 3D tehnologije Visoke šole za proizvodno inženirstvo, delavnice Tehnoparka ter Držni eksperimenti Hiša eksperimentov, tekmovanje v znanju temeljnih postopkov oživljanja Fakultete za zdravstvene vede v Celju, delavnica Mikroplastika povsod (Fakulteta za varstvo okolja) ter sestavljanje lego robotov (Inštitut 4.0).

V okviru Dneva raziskovalcev pa smo otvorili tudi panojsko razstavo ZLATI CELJSKI MLADI RAZISKOVALCI 2022, na kateri je bilo predstavljeno dvanajst najboljših raziskovalnih nalog nastalih v okviru projekta Mladi za Celje na državnem srečanju mladih raziskovalcev Slovenije.

Dan raziskovalcev postaja vse bolj prepoznaven, na sončen oktobrski petek je z nami raziskovalo preko 1.500 znanja in raziskovanja željnih starih in mladih.

Katja Esih,
direktorica Regijskega študijskega središča



50 OB 50. OBLETNICI

OSNOVNE ŠOLE GLAZIJA

V letošnjem letu praznujemo prelomno, petdeseto obletnico šole – Javnega zavoda OŠ Glazija. Po letih sodeč je naša šola dosegla zrelost in prihaja v svoja najlepša leta. Da bi temu lahko pritrdili, si na kratko oglejmo njen trenutni utrip in njeno prehojeno pot.

Osnovna šola Glazija v zadnjih letih v svoje vzgojno-izobraževalne programe vsako leto sprejme več kot 200 učencev. V preteklem šolskem letu je naša šola obiskovalo 240 otrok in mladostnikov. V šoli poskrbimo za učenke in učence iz 25 občin v širši regiji.

Učenke in učenci obiskujejo osnovnošolski prilagojen program z nižjim izobrazbenim standardom od 1. do 9. razreda in posebni program vzgoje in izobraževanja, ki je razvojno naravnani; spodbuja razvoj različnih veščin in krepi samostojnost v največjem obsegu, glede na otrokove zmožnosti. Ob obveznem programu se naši učenci vključujejo v različne interesne dejavnosti in sodelujejo v različnih obšolskih aktivnostih.

V okviru našega Zavoda imamo tudi nastanitvene možnosti. Učenci iz oddaljenih občin imajo možnost bivanja v domu.

V zdravstvenih programih naše ustanove fizioterapevti, delovni terapevti, logopedinje in medicinska sestra izvajajo rehabilitacijske programe, ki učencem omogočajo krepitev in vzdrževanje funkcionalnih veščin ter jim tako dodatno zagotavljajo dobro počutje.

Svetovalna služba, ki jo sestavljajo psihologinje in socialna delavka, je na voljo tako učencem kot njihovim bližnjim. Svetovalna služba ima pomembno vlogo tudi pri poklicnem usmerjanju naših učencev. Skupina staršev se že več let združuje v podporno skupino, ki se enkrat mesečno srečuje v šolskih prostorih. Šola se lahko pohvali z dobro založeno in obiskano šolsko knjižnico. Razvili smo močno mrežo specialno-pedagoških delavcev, ki delujejo izven naše ustanove. Strokovne delavke v mobilni službi izvajajo dodatno strokovno pomoč v več kot dvajsetih osnovnih šolah in vrtcih ter tako našo šolo povezujejo s sorodnimi ustanovami v širši regiji.

Da lahko v svojem 50. letu delovanja šola zagotavlja svojim učenkam in učencem primerne pogoje za bivanje in izobraževanje ter umetniško in športno udejstvovanje, so zaslužni vsi, ki so v teh letih kakorkoli skrbeli, vodili in podpirali našo šolo.

Zametki šolanja otrok s posebnimi potrebami v celjski občini segajo v leto 1934, ko je nastal prvi pomožni oddelek na Ljudski osnovni šoli. Samostojna pomožna šola v Celju je bila ustanovljena leta 1946.

Šola, kot jo poznamo sedaj, je nastala leta 1972 in se s prizidkom razširila leta 1983. Osem let kasneje je dobila svoj aktualni naziv Javni zavod OŠ Glazija.

Tudi po letu 1991 je bilo v šoli opravljenih več gradbenih posegov, ki so vsi prinesli boljše pogoje za učenje, delo in bivanje. Permanentno izobraževanje strokovnih delavcev šole je omogočalo in omogoča, da imajo učenci ob predpisanem učno-vzgojnem programu na voljo tudi individualne obravnave z metodami in oblikami dela, ki sledijo otrokovim potrebam na učnem in osebnostnem področju. Dodana vrednost na šoli je bazen, ki ga uporabljajo naši učenci v terapevtske namene, v njem opravijo plavalni tečaj, v popoldanskem času pa se v njem sproščajo učenci, ki bivajo v domu.

Povečano število učencev in širitev vzgojno-izobraževalnih dejavnosti sta nas pred dvema letoma napeljala k iskanju dodatnih prostorov, ki smo jih lani pridobili in uredili na sosednji lokaciji. V Vili Regini imajo spodbudno in varno učno okolje starejši učenci posebnega programa.

Sodelovanje šole z državnimi institucijami in še posebej z Mestno občino Celje je vsa leta potekalo zgledno. Vodstvo šole in zaposleni so si v vseh letih prizadevali, da je šola napredovala na strokovnem in materialnem področju. Šola ima priznanje Društva defektologov, priznanje Antona Skale za dosežke na področju defektologije. Pomembno je tudi Kumerdejevo priznanje za odlično partnerstvo. Skozi leta smo sodelovali z Zavodom RS za šolstvo kot nosilci študijskih srečanj različnih študijskih skupin. Nekaj let zapored je šola uspešno izvajala teo-



retični del skrajšanega programa srednje šole – šiviljstvo. Smo kulturna šola, kar oznanja zastava pred šolo. Prav tako smo prejemniki eko zastave, ki nas opominja na zavezo ekološke osveščenosti za trajnostni razvoj. Priznanja in dosežki govorijo o odličnosti šole na pedagoškem področju. Vseskozi sodelujemo z lokalno skupnostjo in dobrodelnimi organizacijami, kar nas bogati in povezuje. V skrbi za lepo urejeno okolico smo bili nagrajeni s priznanjem zlata vrtnica, ki ga podeljuje Turistično društvo Celje.

S priznanji na učnem, umetniškem in športnem področju se lahko pohvalijo tudi naši učenci, kar kaže na njihove posebne sposobnosti in vložen trud ter govori o predanem delu pedagoških delavcev.

K šolski podobi, ki se je veselimo ob petdeseti obletnici, so prispevali tudi mnogi starši, ki so z razumevanjem, znanjem, idejami, donacijami in lastnim vključevanjem pomagali do prenekaterih izboljšav.

Čeprav sta, gledano s širše perspektive, prostor izboljšav in možnost napredka ves čas prisotna, je prav, da se ob tako pomembni obletnici s ponosom in zadovoljstvom ozremo na prehojeno pot ter si vsi skupaj čestitamo za opravljeno delo. Praznično leto bomo obeležili s petimi dogodki, ki se odvijajo skozi celo šolsko leto 2022/2023. V dogodke bomo vključili vse dejavnosti, ki so del našega šolskega vsakdana. Obogatili jih bomo s sodelovanjem zaposlenih, bivših zaposlenih, zunanjih obiskovalcev in staršev.

Naši šoli želim, da bi še naprej dihala s polnimi pljuči, bila prostor veselih in zadovoljnih ljudi, ki s svojim delom in razvojem prispevajo k napredku in zadovoljstvu celotne slovenske skupnosti, katere pomemben del so. Naj živi in se razvija OSNOVNA ŠOLA GLAZIJA!

Ravnateljica Nevenka Kus

20 LET PROGRAMA PTI

NA SREDNJI ZDRAVSTVENI IN KOZMETIČNI ŠOLI CELJE

Začetek izvajanja programa poklicno-tehniškega izobraževanja (v nadaljevanju PTI) sega na naši šoli v leto 2002/03, ko so dijaki triletnega vzgojno-izobraževalnega programa bolničar-negovalec pridobili možnost nadaljevanja izobraževanja po vertikali slovenskega izobraževalnega modela. Šolanje v PTI so zaključili s poklicno maturo ter pridobili naziv tehnik zdravstvene nege. S tem so pridobili tudi možnost nadaljevanja šolanja v visokošolskem izobraževanju in naprej.

V skupnosti ravnateljcev srednjih zdravstvenih šol Slovenije so začeli razmišljati o nadgradnji izobraževalnega programa bolničar-negovalec. Pobudnica nastanka novega programa PTI za poklic tehnik zdravstvene nege je bila nekdanja ravnateljica šole Marija Marolt, prof.

Na šoli poteka vzporedno z izobraževanjem mladine tudi izobraževanje odraslih, ki ima že skoraj 60-letno tradicijo. Ministrstvo za šolstvo in šport je šoli najprej odobrilo izobraževanje v programu PTI za odrasle udeležence izobraževanja. Tako smo v šolskem letu 2001/02 vpisali 1. generacijo odraslih udeležencev izobraževanja. Vpisanih je bilo 18 udeležencev. Med njimi je bilo največ tistih, ki so zaključili izobraževanje v programu bolni-

čar-negovalec na naši šoli. Izobraževanje odraslih je v tem obdobju vodila in koordinirala gospa Marija Šantej, prof. soc. ped.

Svet šole je v šolskem letu 2002/03 prvič potrdil vpis dijakov v program PTI za 32 novincev. Za 32 mest se je potegovalo 44 dijakov iz vse Slovenije. Tako je že prva generacija doživela omejitve vpisa. Predhodno so dijaki izobraževalnega programa bolničar-negovalec na informativnih dnevih, ki so potekali na šoli 15. in 16. februarja 2002, pridobili potrebne informacije o nadaljevanju šolanja v poklicno-tehniškem izobraževanju. V šolskem Letopisu 2001/02 je v šolski kroniki zapisano: 12. 6. 2002 zbiranje prijav za vpis v 1. letnik PTI, 26. 6. 2002 sprejemanje spričeval za 1. letnik PTI in 5. 7. 2002 objava rezultatov izbirnega postopka v PTI.

1. septembra 2002 je šolski prag prestopila 1. generacija – 30 dijakov programa PTI. Razredničarka je bila gospa Helena Brežnik, dipl. m. s. Dijaki, stari 18 let, posamezniki še kakšno leto več, so se vsak na svoj način spopadali s težkim predmetnikom. Predmetnik je bil zasnovan diferencialno kot nadgradnja programa bolničar-negovalec in se je zaključil s poklicno maturo.



Za dijake so bili najtežji strokovni predmeti: anatomija in fiziologija, zdravstvena terminologija, mikrobiologija, patologija in patološka fiziologija z osnovami interne medicine. Pri teoretičnih predmetih so se morali spopadati z velikim številom ur matematike in tujega jezika, na novo so spoznavali področje informatike. Veliko ur je bilo namenjenih praktičnemu pouku. Vse novosti so bile strnjene zgolj v dve leti. To je od dijakov zahtevalo ogromno delovne discipline in vztrajnosti. A posamezniki tega večkrat niso zmogli. Še najtežje pa je bilo dijakom, ki so bivali v bližnjem internatu. Prihajali so iz Ljubljane z okolico, Prekmurja, Maribora in od drugod. Teh dijakov sicer ni bilo veliko, a so imeli različna predznanja iz programa bolničar-negovalec, spoprijeti pa so se morali z novim načinom poučevanja in dela.

Program PTI je v dvajsetih letih doživel še dve prenovi. V šolskem letu 2007/08 so preko Centra za izobraževanje (CPI) Republike Slovenije tekle priprave na prenovno izobraževalnih programov za srednje strokovne in poklicne programe v zdravstvu. Začetek izobraževanja po prvič prenovljenem programu PTI je bil 1. september 2008. S prenovno programa so dijaki dobili možnost pridobivanja neposrednih delovnih izkušenj v okviru praktičnega izobraževanja pri delodajalcu ali na kratko PUD. Spremenile so se metode izobraževalnega dela, v strokovnem delu so bile vsebine razdeljene na module in vsebinske sklope, pri interesnih dejavnostih so bili ponovno uvedeni projektni dnevi, uvedeni so bili tudi novi načini ocenjevanja. Z novim Pravilnikom o ocenjevanju so bile v šolskem letu 2008/09 ukinjene negativne ocene. Dijaki, ki niso dosegali minimalnega standarda znanja, so imeli v redovalnici oznako »nms«. Ta način izražanja negativnega znanja se ni dobro obnesel in se je kmalu vrnila enica kot negativna šolska ocena. Izobraževanje so v programu zdravstvena nega zaključili s poklicno maturo ter pridobili naziv srednja medicinska sestra/srednji zdravstvenik. Ob spričevalu so prejeli tudi prilogo z zapisanimi delovnimi kompetencami.

Zadnji prenovi izobraževalnega programa poklicno-tehniškega izobraževanja zdravstvena nega za mladino so bile v šolskem letu 2020/21 dodane vsebine, ki zajemajo področje dolgotrajne oskrbe. V nekaterih drugih modu-



lih so prav tako zajete oziroma dodane nove vsebine, ki še bogatijo program. Dijaki po zaključku šolanja ponovno pridobijo naziv tehnik/tehničar zdravstvene nege.

Tudi v izobraževanju odraslih je bil uveden prenovljeni program PTI/zdravstvena nega. Vodja in koordinatorica dela v izobraževanju odraslih je mag. Jana Bervar. V šolskem letu 2008/09 je bilo vpisanih 19 udeležencev. Kar nekaj težav se je pojavilo pri izvedbi in opravljanju praktičnega izobraževanja pri delodajalcu (PUD), kajti udeleženci so bili večinoma zaposleni in so težko dobili proste dni za daljšo odsotnost z dela. Zadnja prenova programa PTI v izobraževanju odraslih je bila v šolskem letu 2019/20. V tej prenovi so bile v modul zdravstvene nege dodane vsebine o dolgotrajni oskrbi.

V vseh izvedbah programa PTI so samo dijaki 1. letnika imeli v izobraževalnem programu ure, namenjene interesnim dejavnostim. Snovalci programov zaradi izjemne natrpanosti s strokovnimi vsebinami, ki so nujno potrebne za osvojitve vseh delovnih kompetenc v zgolj dveh letih izobraževanja, niso imeli na razpolago dovolj ur za njihovo izvajanje. Tako dijaki v 2. letniku nimajo ur za interesne dejavnosti, kar pomeni, da nimajo športnih in kulturnih dni, strokovnih ekskurzij.

Zdenka Salobir

OKROGLA MIZA OB 20. OBLETNICI PROGRAMA PTI

V petek, 27. 1. 2023, smo izpeljali okroglo mizo, ki sta jo moderirala dijaka 1. PTI, **Ermin Alič** in **Seljina Dilji**, na temo **obeležitve 20. obletnice programa PTI** v rednem programu na naši šoli. Na okroglo mizo so bile povabljene gostje, ki so vsaka na svoj način doživljale izvajanje tega programa. Ravnateljica takratne Srednje zdravstvene šole Celje in predsednica Skupnosti Srednjih zdravstvenih šol Slovenije, gospa **Marija Marolt**, prof., je poudarila, da so se v tistem času trudili uvesti program PTI zato, da bi imeli dijaki 3-letnega programa bolničar-negovalca po zaključku možnost izobraževanja naprej. Posluha s strani pristojnih institucij sprva ni bilo, z vztrajnostjo in potrpežljivostjo pa je nastopil trenutek, ko je prišlo do realizacije programa PTI. Gospa **Slavka Kosi**, dipl. m. s., je med drugim predstavila vlogo razrednika in dela z dijaki. Bivša dijakinja, gospa **Maja Bogdanovič**, dipl. m. s., pa je predstavila svojo pot izobraževanja po celotni vertikali, od bolničarja-negovalca, PTI, do študija zdravstvene nege na 1. stopnji in magistrskega študija, ki ga trenutno obiskuje. Vse gostje so povedale, da se z vztrajnostjo, dobro voljo, učenjem, delom in jasnimi cilji da doseči zastavljeni cilj. Včasih nam zmanjka kakšna točka ali dve za vpis v 4-letni program zdravstvena nega, vendar obstaja pot, ki je sicer za leto daljša, vendar dijaki, ki se vpišejo v 3-letni program bolničar-negovalca, lahko prav tako dosežejo 5. stopnjo izobrazbe in lahko gredo nato študirat naprej, pa še precej več prakse imajo, kar pomeni, da s takšnim izobraževanjem pridobijo veliko praktičnih izkušenj, ki so zelo pomembne za delo z bolniki/stanovalci, pa tudi za lastno življenje.

Peter Čepin Tovornik,
mentor



P POSLIKAVE

OB PRAZNIKU MESTNE OBČINE CELJE

KOLESARSTVO

Celje je že nekaj let vključeno v kolesarsko dirko Po Sloveniji kot gostitelj štarta ali cilja ene od etap. Sredi junija se bo dirka začela v knežjem mestu, s štartom prve etape.

Kot ponosni gostitelj kolesarske dirke Po Sloveniji se Mestna občina Celje trudi pozitivne športne vrednote, kot so zdrav način življenja, gibanje, vztrajnost, fair-play in druge, prenesti na otroke in mladino.

Letošnjo Galerijo na prostem smo tako posvetili kolesarstvu oziroma kolesarski dirki Po Sloveniji. Na savinjskem nabrežju so bile od 3. aprila do 5. maja 2023 na ogled postavljene stvaritve mladih ustvarjalcev iz celjskih vrtcev, osnovnih in srednjih šol ter drugih zavodov. Razstavljenih je bilo 23 poslikav, pri katerih je sodelovalo več kot 80 mladih.

Kolesarstvo je navdihnilo mlade raziskovalce, ki so ustvarili zares raznolike poslikave po različnih motivih - zgodovina, razvoj in napredek kolesarstva, Tadej Pogačar št. 1 v svetovnem kolesarstvu, humanitarnost, »Vrtim se kot kolo«, »Želim si – upam si«, »Odkrivam in spoznavam – rastem in se zabavam« itn.

Jerko Malinar,
Mestna občina Celje



I. OSNOVNA ŠOLA CELJE

AVTORJI:
Katja Maček,
Katarina Plahutnik
in Pia Samec

MENTORICA:
Taja Naraks

VRTEC ANICE ČERNEJEVE – ENOTA HRIBČEK

AVTORJI:
Ema Jankovič,
Zala Krivec,
Izak Budal,
Max Škafer
in Ana Šket

MENTORICA:
Andreja Marguč



II. OSNOVNA ŠOLA CELJE

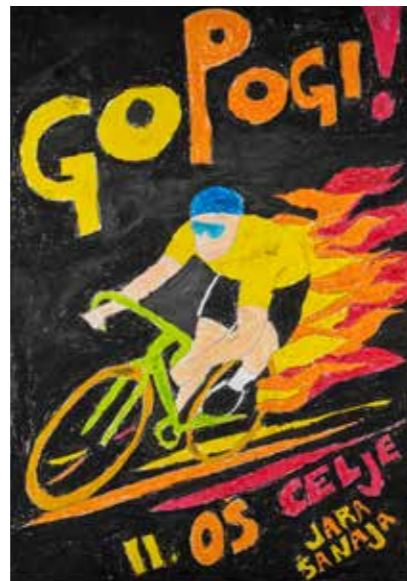
AVTORICI:
Šanaja Četkovič
in Jara Kodre

MENTOR:
Urh Kodre

ZAVOD ZA VAS ŽIVIM, PUM-O CELJE

AVTORJI:
Laura Lipovšek,
Clemens Rasmus
Walter Rollenbeck
in Nejc Kroflič Šmuc

MENTORICA:
Barbara Kotnik



IV. OSNOVNA ŠOLA CELJE

AVTORJI:
Kasja Minič,
Kaja Mužar,
Tajra Koljič
in Nermina Husić

MENTOR:
Vinko Zajc

DRUŠTVO OTROCI OTROKOM

AVTORJI:
Aneja Štrbac Ignjatič,
Lan Hrastovec
in Leon Hrastovec

MENTORICA:
Dona Pratkanar





EKONOMSKA ŠOLA CELJE

AVTORICI:
Sara Marija Krumpak
in Amna Malkič

MENTORICA:
Aleš Hofman

SREDNJA ŠOLA ZA GOSTINSTVO IN TURIZEM CELJE

AVTORJI:
Jernej Jelen,
Živa Koražija,
Maša Vogrinc
in Tjaša Zalokar

MENTORICA:
Ingrid Slapnik



OSNOVNA ŠOLA FRANA ROŠA

AVTORJI:
Ela Uhan,
Tinkara Korošec,
Danaya Elenye Samba,
Ema Volavšek Kovač,
Gloria Plavšič
in Naja Klinar Prosenjak

MENTORICA:
Lijana Klančnik

OSNOVNA ŠOLA HUDINJA

AVTORJI:
Pia Škrlin,
Dalila Husić,
Manca Kolar Rak,
Lina Stožir,
Brina Planinšec
in Nina Robnik

MENTORICA:
Lili Jelen



GIMNAZIJA CELJE CENTER

AVTORICA:
Ana Ema Jakop

MENTORICA:
Andreja Džakušič

CELJSKI MLADINSKI CENTER

AVTORICA:
Verica Živković

MENTOR:
Kristjan Veber





**OSNOVNA ŠOLA
GLAZIJA**

AVTORJA:
Andraž Gašparič
in Leonita Krasniqi

MENTOR:
Matej Koleša

**OSNOVNA ŠOLA
FRANA KRANJCA**

AVTORICA:
Iza Simonič

MENTOR:
Cveto Prevodnik



**OSNOVNA ŠOLA
LAVA**

AVTORJI:
Brina Zlodej,
Neža Pirnat,
Sara Đurič,
in Nikolina Đuričič

MENTORICA:
Regina Potočnik

**ŠOLSKI
CENTER CELJE
SREDNJA ŠOLA ZA
GRADBENIŠTVO IN
VAROVANJE OKOLJA**

AVTORJA:
Andela Čičić
in Petra Žumer

MENTORICA:
Zrinka Kit Goričan



**OSNOVNA ŠOLA
LJUBEČNA**

AVTORICA:
Lana Pelko,
katarina Jelušič
in Deva Šaberl

MENTORICA:
Urška Glavnik

**ŠOLSKI
CENTER CELJE
SREDNJA ŠOLA
ZA STORITVENE
DEJAVNOSTI
IN LOGISTIKO**

AVTORICE:
Anclin Ana,
Marić Maruša,
Hace Les Klara,
Rožman Saša
in Lah Sara

MENTORICA:
Ika Drame





**ŠOLA ZA
HORTIKULTURO
IN VIZUALNE
UMETNOSTI CELJE**

AVTORJI:
Hana Tia Tausers,
Klara Švent,
Gea Jazbinšek Mav,
Anja Jančič,
Sara Korez
in Maja Lebič

MENTORICA:
Danica Korošec

WALDORFSKA ŠOLA

AVTORJI:
19 učencev 5. razreda

MENTORICA:
Anja Jarh



**VRTEC
DANIELOV LEVČEK**

AVTORJI:
Antonia Budimir,
Ula Kralj,
Maša Marič,
Jaša Jurgec,
Tijan Jurgec,
Olivija Moleh,
Ema Klinar,
Jan Počivavšek,
Nina Ravnak,
Maj Mernik,
Ožbej Klinčov
in Luka Marjanović

MENTORICA:
Špela Kovač

**SREDNJA
ZDRAVSTVENA
IN KOZMETIČNA
ŠOLA CELJE**

AVTORICE:
Anna Lija Vidović,
Zara Tamše
in Neja Fazlič

MENTORICA:
Petra Pižmoht



VRTEC ZARJA

AVTORJI:
Tinkara Marjanović,
Ema Dimec Zazjal,
Eldar Hotić,
Tim Žerjav,
Naj Zagožen,
Brina Pečolar,
Neža Špes,
Eva Štorek,
Izabela Dražumerič
in Lejla Kremlj

MENTORICI:
Lilijana Stokić
Ivana Kovač

**I. GIMNAZIJA
V CELJU**

AVTORICA:
Lucy Brinovec

MENTORICA:
Vesna Milojević



ISSN 1854-0015

BILTEN IZDALA: **Mestna občina Celje**

UREDILI: **Katja Esih in Jerneja Svetko**

JEZIKOVNI PREGLED: **Nevenka Matelič Nunčič**

FOTOGRAFIJE: **Matic Holobar, arhiv Mestne občine**

Celje in arhiv osnovnih ter srednjih šol

v Mestni občini Celje

OBLIKOVANJE: **Inicial Design, Blaž Boršič s.p.**

TISK: **PODOBA d.o.o.**

NAKLADA: **200 izvodov**

IZDAJA: **junij 2023**



Mladi za Celje

