Mladinsko raziskovanje »Obalno-kraške regije«

Povzetki predstavljenih raziskovalnih nalog osnovnošolcev in srednješolcev v šolskem letu 2022/23

Koper, maj 2023

Univerza na Primorskem – Università del Litorale – University of Primorska
Fakulteta za Management – Facoltà di Management – Faculty of Management
Izolska vrata 2, Koper, Slovenija – Tel: +386 5 610 20 00 – Fax: +386 5 610 20 15
info@fm-kp.si – www.fm-kp.si

Kazalo

Uvodnik 3
1. Osnovna šola 4
1. 1. Področje: astronomija in fizika 4
1. 2. Področje: tehnika in tehnologija 4
1. 3. Področje: ekologija z varstvom okolja 5
1. 4. Področje: biologija 6
1. 5. Področje: interdisciplinarno področje 6
1. 6. Področje: slovenski jezik in književnost 7
2. Srednja šola 8
2. 1. Področje: slovenski jezik in književnost 8
2. 2. Področje: interdisciplinarno področje 8

Uvodnik

Tudi v šolskem letu 2022/2023, sedemnajsto leto zapored, Univerza na Primorskem Fakulteta za management (UP FM) koordinira projekt *Mladinsko raziskovanje v Obalno–kraški regiji*. Januarja 2023 so vse osnovne in srednje šole v Obalno–kraški regiji prejele dopise s pozivom, naj z raziskovalnimi nalogami sodelujejo pri projektu.

Do sredine marca 2023 je na UP FM prispelo 8 raziskovalnih nalog, 6 osnovnošolskih in 2 srednješolski. Sodelovalo je 12 učenk in učencev, 3 dijakinje ter 14 mentoric in mentorjev, ki so na zaključni prireditvi v prostorih UP FM predstavili svoje raziskovalne naloge, raziskovalne dosežke.

Izstopali sta dve raziskovalni nalogi, ena iz osnovne šole in ena iz srednje šole. Mlade raziskovalke, ki so sodelovale pri teh raziskovalnih nalogah, so prejele posebna priznanja za odlično raziskovalno nalogo. Odlično ocenjeni nalogi sta bili: Planet, v plastiko ujet avtoric Blažke Grižon, Anje Kocjančič in Lare Boštjančič ter mentoric Barbare Skalec Volk in Martine Vrabec iz OŠ dr. Bogomirja Magajne Divača in Tudi mi smo Tom Robinson, Calpurina in Fadul avtorice Julije Dahalić ter mentorice Karmen Škrk iz Šolskega centra Srečka Kosovela Sežana, Gimnazija in ekonomska šola.

Ugotavljamo, da je bila kakovost letošnjih raziskovalnih nalog na še posebej visokem nivoju. Izjemno nas veseli, da se je število prijavljenih nalog v zadnjih letih ustalilo in na regijskem srečanju sodelujejo tako osnovnošolci kot tudi srednješolci s svojimi raziskovalnimi dosežki. Vsekakor pa si želimo, da bi se mladi v prihodnje v še večjem številu odločali za raziskovanje in raziskovalno delo.

Vsem učencem in dijakom, ki že raziskujejo na najrazličnejših področjih, želimo veliko veselja in tudi vztrajnosti pri nadaljnjem raziskovalnem delu, njihovim mentorjem pa obilo zadovoljstva ob spremljanju mladih raziskovalcev. Čestitamo prav vsem za dobro opravljeno delo.

pred. Matevž Malej
vodja projekta

1. Osnovna šola

Na regijskem srečanju je sodelovalo pet osnovnih šol.

1. 1. Področje: astronomija in fizika

***Osnovna šola**:* OŠ dr. Bogomirja Magajne Divača
Naslov: **Ali so noge lahko videti daljše?**
Avtorji: Jaka Iskra, Maks Mesar in Andrej Starc
Mentorja: Tilen Miklavec in Polona Šenkinc

Povzetek:
Namen raziskovalne naloge je, ugotoviti v katerem morju, Jadranskem ali Mrtvem, je navidezna dolžina nog večja. Ugotavljamo, kako se spreminja navidezna dolžina nog, če jih opazujemo v različnih kapljevinah. Poleg tega, nas zanimalo še, kako se spreminjajo gostota, lomni kot in lomni količnik pri različnih koncentracijah raztopin soli in sladkorja in pri različnih temperaturah. Ugotavljamo tudi, kako se spreminja lomni količnik pri različnih vrstah kapljevin.
Pri izvedbi eksperimentalnega dela raziskovalne naloge uporabimo raztopine soli in sladkorja z različnimi koncentracijami. S tem se približamo koncentracijam vod v morjih in rezultate primerjamo z rezultati v sladkih vodah. V obeh primerih se navidezna dolžina nog z večanjem koncentracije raztopine manjša. S spreminjanjem temperature kapljevine preverjamo, kako bi se navidezna dolžina nog spreminjala, če bi jo v morju opazovali poleti ali pozimi. Ugotovimo, da se navidezna dolžina nog z višanjem temperature kapljevine veča. Pri preverjanju, kako se navidezna dolžina nog spreminja v odvisnosti od vrste kapljevine, si pri eksperimentiranju pomagali z oljem, vodo in detergentom. Ugotovimo, da se z večanjem gostote kapljevine, navidezna dolžina nog zmanjšuje.

1. 2. Področje: tehnika in tehnologija

***Osnovna šola**:* OŠ Koper
Naslov: **Brušenje na kratke ali na dolge proge?**
Avtorica: Ana Karolina Juri
Mentorja: Katarina Podgajski in Matic Krapež

Povzetek:
Namen raziskovalne naloge je bil preučiti odvisnost med granulacijo brusnega papirja in vrsto lesa. Ročno brušenje je vsekakor počasnejše od strojnega, a je z njim manj hrupa in prahu, je bolj prijazno do uporabnika, v nasprotju s strojnim brušenjem pa lahko

dosežemo tudi težje dostopna mesta. Ročno brušenje je vsekakor primerno za izdelavo glasbil, butičnih lesenih izdelkov in izdelkov manjših dimenzij. V Sloveniji vsako leto poteka dražba lesa, kjer se slovenski les prodaja po izjemno visokih cenah na evropske trge in širše. Uporablja se za izdelovanje glasbil, butičnega pohištva itn. Pri raziskovalni nalogi sem uporabila brusni papir različnih granulacij in pet različnih vrst lesa: en iglavec (smreka) in štiri listavce: sliva, češnja, oreh, jesen.

1. 3. Področje: ekologija z varstvom okolja

***Osnovna šola**:* OŠ dr. Bogomirja Magajne Divača
Naslov: **Planet, v plastiko ujet**
Avtorice: Blažka Grižon, Anja Kocjančič in Lara Boštjančič
Mentorici: Barbara Skalec Volk in Martina Vrabec

Povzetek:
Namen raziskovalne naloge je bil najprej ugotoviti, kakšna je problematika onesnaženosti reke Reke in njenega obrežja s plastiko. Poleg tega je bil naš namen tudi ugotoviti ali je sinteza bioplastike zahteven proces in ali je lahko bioplastika, ki je narejena iz gospodinjskih odpadkov dober nadomestek plastike.
Ugotovile smo, da glede na maso odpadkov, ki smo jih nabrali na obrežju reke Reke prevladujejo drugi odpadki (npr. pločevinke, steklo…), vendar pa je delež plastike zelo velik. Glede na številčnost najdenih odpadkov prevladujejo plastični odpadki, plastične vrečke pa predstavljajo več kot polovico vseh odpadkov.
V eksperimentalnem delu smo izdelale bioplastiko. Ugotovile smo, da proces izdelave bioplastike ni zahteven in vzame le malo časa. Zanimalo nas je tudi, ali lahko z dodatkom bioloških odpadkov (jajčne lupine, pomarančni in bananini olupki) in vlaken (celuloza, bombažna vlakna) izboljšamo nekatere lastnosti bioplastike. Izkazalo se je, da je dodatek vlaken povečal trdnost bioplastike brez dodanih bioloških odpadkov in bioplastike z dodatkom bananinih olupkov. Trdnost pa se je zmanjšala v primeru bioplastike z dodatkom pomarančnih olupkov in jajčnih lupin. Ugotovili smo, da je prožnost bioplastike bolj odvisna od organskih dodatkov kot dodatka papirja in tekstilnih vlaken. Bioplastiki z dodatkom bananinih in pomarančnih olupkov se je povečala natezna prožnost.
Ugotovili smo, da dodatek bananinih olupkov močno pospeši proces razgradnje bioplastike, saj se hitro popolnoma razgradi in je iz ekološkega vidika tako najprimernejša za uporabo. Dodatek bombažnih in celuloznih vlaken pa sta proces razgradnje upočasnila.
V raziskavi smo ugotovile, da je bioplastika lahko dobra alternativa tradicionalni plastiki, saj je njena izdelava enostavna in cenovno ugodna, je biorazgradljiva in tako lahko pomembno prispeva k zmanjšanju onesnaževanja okolja.

1. 4. Področje: biologija

***Osnovna šola**:* OŠ Oskarja Kovačiča Škofije
Naslov: **Uporaba elektronskih cigaret med osnovnošolci**
Avtorici: Julija Jurjavčič in Sara Urevc
Mentorici: Tamara Čelhar in Petra Grmovšek

Povzetek:
V dobi odraščanja mladi doživljajo najrazličnejše pritiske: šola, starši, vrstniki. Vsak mladostnik zavestno ali podzavestno išče mesto in potrditve v družbi, katere član je. Včasih zaradi pritiskov, ugajanja in dokazovanja med vrstniki posežejo po škodljivih izdelkih. Med te izdelke spadajo tudi elektronske cigarete. Namen raziskovalne naloge je bil raziskati, koliko je uporaba elektronskih cigaret razširjena med mladostniki, kako mladostniki dostopajo do njih in zakaj. Glavna raziskovalna metoda je bila uporaba anketnega vprašalnika, na katerega je odgovorilo 314 učencev od 5. do 9. razreda iz dveh obalnih šol. Rezultati so pokazali, da je elektronske cigarete že »kadilo« kar 29 % anketiranih. Če izpostavimo le devetošolce, je bilo takih kar 52 %, kar je veliko več, kot je bilo ugotovljeno v raziskavi NIJZ-ja iz leta 2020 (13 %). To nakazuje, da uporaba elektronskih cigaret med mladimi hitro narašča. Med tistimi, ki so elektronske cigarete že uporabili, je polovica takih, ki so prvič to storili pri 11-12 letih in polovica pri 13-14 letih. Polovica uporabnikov je »vejpe« dobilo ali kupilo od prijateljev. Ostali pa od sošolcev, sorodnikov, odraslih oseb in celo v trgovini. Tekom raziskovalnega dela na terenu je bilo ugotovljeno, da prodajalci v specializiranih trgovinah pred nakupom mladostnika ne vprašajo po starosti in dokumentih, kar pomeni, da je dostop do elektronskih cigaret za mladostnike precej enostaven in to klub zakonodaji. Kar petina vprašanih je menila, da so elektronske cigarete neškodljive ali pa manj škodljive kot tobačne cigarete. Za učence različnih razredov so bila izpeljana ozaveščevalna predavanja s strani avtoric naloge, saj mladostniki potrebujejo dodatne informacije. Tako se bodo lažje uprli različnim pritiskom vrstnikov in skušnjavam, s katerimi se bodo srečevali v življenju.

1. 5. Področje: interdisciplinarno področje

***Osnovna šola**:* OŠ Elvire Vatovec Prade podružnica Sveti Anton
Naslov: **Vpliv pisanja kratkih sporočil na pisno izražanje mladih**
Avtorici: Julija Sevčnikar in Neža Brajnik
Mentorica: Neža Verbič Pacek

Povzetek:
Raziskovalna naloga je nastala v želji ugotavljanja vplivov vsakodnevnih kratkih sporočil mladih preko raznoraznih družabnih omrežij na uradno pisanje v šoli.

Raziskovalno nalogo sva izvedli s pomočjo pravopisnih napak v spisih sovrstnikov ter njihovih zadnjih petih poslanih kratkih sporočil. Primerjali sva njihova sporočila z napakami v spisu, pravopisne napake med učenci 9. razredov, potem pa sva si sposodili še tri spise iz 6. razreda, da sva primerjali, če starost res vpliva na sleng in uporabo slenga v različnih situacijah.
Osredotočili sva se na primorsko narečno skupino, kar pomeni, da napake v spisih in sporočila, ki sva jih dobili od sovrstnikov in tri leta mlajših učencev, vsebujejo tudi primorske in nam Primorcem poznane besede. Zanimalo naju je predvsem to, če so učenci sposobni ločevati stil pisanja med sovrstniki in v uradnih situacijah.

1. 6. Področje: slovenski jezik in književnost

***Osnovna šola**:* OŠ Sečovlje
Naslov: **Narečje nekoč in danes**
Avtorica: Ana Grbec
Mentorici: Jerneja Plahuta in Alja Rožman

Povzetek:
Raziskovalna naloga obravnava trenutno stanje slovenskega istrskega narečja v slovenski Istri. V teoretičnem delu se osredotoča na narečja, ohranjanje narečja in na poznavanje narečnega jezika med mladimi. V empiričnem delu je predstavljen problem, raziskovalni vprašanji, rezultati ankete, ki so jo izpolnjevali učenci tretje triade Osnovne šole Sečovlje, ter podatki, ki so bili pridobljeni s pomočjo intervjujev. Cilj raziskovanja je dobiti vpogled v odnos tako mlajših kot starejših do narečja in njegovega ohranjanja. Glavne ugotovitve raziskovalne naloge so, da večina učencev Osnovne šole Sečovlje ne pozna pomena vsakdanjih besed v istrskem narečju, kljub zatrjevanju, da narečje uporabljajo v vsakdanjem govoru. Večina učencev trdi, da se bo narečje v prihodnosti ohranilo, čeprav rezultati ankete tega ne potrjujejo. Pomen raziskovalne naloge je opozoriti na hitro izginjanje slovenskega istrskega narečja med učenci, kljub trudu posameznikov, da bi to narečje ohranili.

2. Srednja šola

Na regijskem srečanju sta sodelovali dve srednji šoli.

2. 1. Področje: slovenski jezik in književnost

***Srednja šola**:* Šolski center Srečka Kosovela Sežana, Gimnazija in ekonomska šola
Naslov: **Tudi mi smo Tom Robinson, Calpurina in Fadul**
Avtorica: Julija Dahalić
Mentorica: Karmen Škrk

Povzetek:
V raziskovalni nalogi smo raziskovali vpliv rasizma na življenje temnopoltih literarnih likov. Najprej smo s sociološkega vidika definirali pojem rasizem in z njim povezane pojave v družbi. Nato smo opisali spreminjanje položaja temnopoltih na ameriških tleh skozi različna zgodovinska obdobja, saj je to ključnega pomena za razumevanje enega izmed obravnavanih literarnih del. Kratko smo predstavili tudi mladinska literarna dela, ki so zaradi časa nastanka problematično predstavila temnopolte knjižne junake. Podrobneje smo analizirali dva romana, ki v ospredje postavljata problem rasizma, in sicer slovenski roman Intimno (Gabriela Babnik) in tuji roman Če ubiješ oponašalca (Harper Lee).
Z nalogo smo ugotovili, da je kljub izbiri romanov s popolnoma različnim časom in krajem nastanka v obeh rasizem še kako prisoten in pomembno vpliva na usode književnih likov.

2. 2. Področje: interdisciplinarno področje

***Srednja šola**:* Srednja ekonomsko-poslovna šola Koper
Naslov: **Kofein v zelenem čaju**
Avtorici: Zala Birsa in Anesa Veladžić
Mentorici: Andreja Marzi in mag. Petra Bremec

Povzetek:
Ker nama je kemija zanimiva, sva se odločili, da nadgradiva znanje in narediva raziskovalno nalogo. Za temo raziskovanja sva si izbrali ugotavljanje količine kofeina v zelenem čaju, ker smo pri pouku podjetništva ustvarili dijaško podjetje in si zamislili termovko, v kateri bi lahko skuhali čaj, saj bi imela vgrajen filter in grelnik za vodo.
V prvem delu raziskovalne naloge, ki je vezan na kemijo, sva ugotavljali, ali se vsebnost kofeina v zelenih čajih iz filter vrečk različnih proizvajalcev razlikuje ter količino kofeina enega od vzorcev primerjali s črnim čajem.

Ugotovili sva, da se količina kofeina v različnih zelenih čajih res razlikuje in dobili več kofeina v zelenem čaju kot v črnem, kar naju je presenetilo.
Drugi del sva povezali s podjetniško idejo in uživanju čaja v vsakdanjem življenju.
Za ta namen sva naredili kratko anketo za profesorje na naši šoli.
Ugotovili sva, da pravi čaj ni tako priljubljen zato meniva, da bi z ozaveščanjem o njegovih pozitivnih učinkih razširilo pitje le tega. Ugotovili sva tudi, da je zeleni čaj bolj priljubljen od črnega. Anketirani pa so pokazali tudi zanimanje za nakup takšne termovke.

Tekmovanje je podprla:

- Mestna občina Koper;
- Univerza na Primorskem Fakulteta za management.