

POSLOVNO-KOMERCIALNA ŠOLA CELJE

RAZISKOVALNA NALOGA

RAZISKOVALNA DEJAVNOST NA POSLOVNO-KOMERCIALNI ŠOLI CELJE

Mentorica:
Majda Lesjak, prof.

Raziskovalca:
Jasmina Kandorfer, 2. c
Žiga Vinder, 3. b

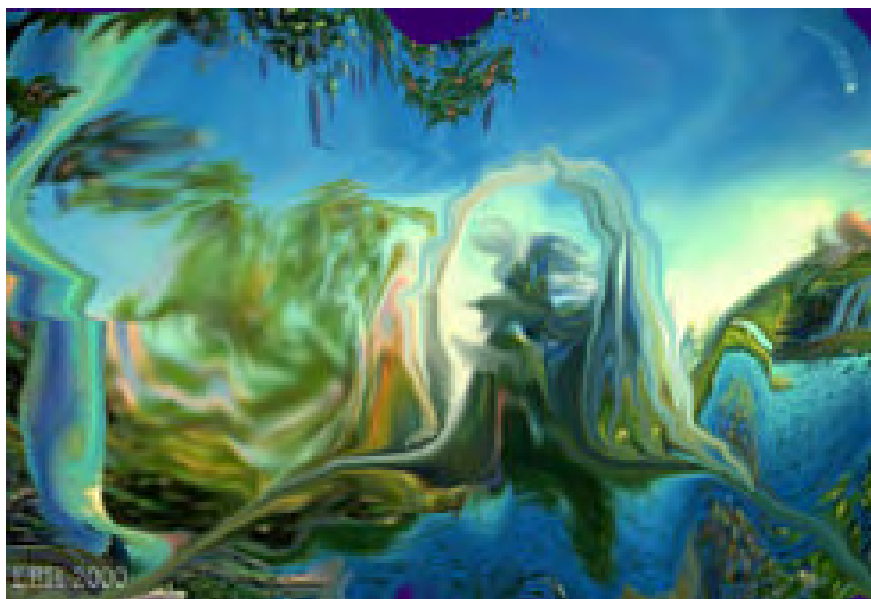
Celje, marec 2005

ZAHVALA

Zahvaljujeva se svoji mentorici, profesorici Majdi Lesjak za pomoč, nasvete in dragocene predloge pri pripravi in izdelavi najine raziskovalne naloge. Prav tako se zahvaljujeva profesorici pedagogike in psihologije Karli Mariji Štojs, ki je pomagala s strokovnimi nasveti predvsem pri teoretičnem delu naloge. Zahvaljujeva se tudi prijatelju Matjažu Lesjaku za prevod v angleščino in pomoč pri izdelavi grafov in oblikovanju naloge.

KAZALO

POVZETEK	5
ABSTRACT	6
1.1 NAMEN NALOGE IN DOLOČITEV RAZISKOVALNEGA PROBLEMA	7
1.2 CILJI NALOGE	7
1.3 HIPOTEZE	8
1.4 METODE RAZISKOVALNEGA DELA	8
2 TEORETIČNI DEL	9
2.1 MOTIVACIJA IN USTVARJALNOST	9
2.2 MIŠLJENJE	9
2.3 USTVARJALNO MIŠLJENJE – USTVARJALNOST	10
2.4 PROCES USTVARJALNEGA MIŠLJENJA	13
2.4.1 IDENTIFIKACIJA IN DEFINIRANJE PROBLEMA	13
2.4.2 INKUBACIJA – ZAVEDNO, PODZAVESTNO, NEZAVEDNO	13
2.4.3 ILUMINACIJA ALI NAVDIH	14
2.4.4 FAZA VERIFIKACIJE	14
2.5 SKRIVNOST USTVARJALNEGA MIŠLJENJA	14
2.6 NEKAJ NASVETOV ZA SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI	15
3 EMPIRIČNI DEL	18
3.1 MLADINSKO RAZISKOVALNO DELO NA POSLOVNO-KOMERCIALNI ŠOLI CELJE	18
3.2 MENTORSKO DELO Z MLADIMI RAZISKOVALCI	20
3.3 VLOGA ŠOLSKE KNJIŽNICE PRI MLADINSKEM RAZISKOVALNEM DELU	20
3.4 USTVARJALNA KLIMA	20
3.5 MLADINSKO RAZISKOVALNO DELO V CELJU	21
3.6 RAZISKOVALNA DEJAVNOST NA POSLOVNO-KOMERCIALNI ŠOLI V ZADNJIH SEDMIH LETIH	22
3.7 ANALIZA ANKETNEGA VPRAŠALNIKA	28
4 ZAKLJUČEK ALI SKLEP	48
5 LITERATURA IN VIRI	52
6 PRILOGE	53
6.1 ANKETNI VPRAŠALNIK	53
6.2 TABELE	56



**Vsak trenutek
življenja
je neskončno
ustvarjalen
in vesolje
je brezkončno radodarno.
(Shakti Gwain)**

POVZETEK

Glavna značilnost ustvarjalnega mišljenja je izvirnost. Vsakdo je lahko ustvarjalen. Ustvarjalnost je odvisna od motivacije, osebnostnih lastnosti posameznika in okolja, v katerem živi. V šoli, kjer mladostnik preživi velik del svojega dneva, prevladuje običajno pozitiven odnos do ustvarjalnosti, tako znotraj učnih načrtov kot tudi v pristopih posameznih učiteljev in širšem šolskem okolju. Ena izmed oblik ustvarjalne dejavnosti je tudi raziskovalna dejavnost, saj spodbuja ustvarjalnost – kreativno mišljenje.

V najini nalogi sva skušala prikazati raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje v zadnji sedmih letih, torej od šolskega leta 1998/1999 dalje. Naloge največkrat odlikuje aktualnost, svežina tematike in izvirnost.

Prav tako sva skušala predstaviti raziskovalno dejavnost, saj predstavlja eno izmed oblik ustvarjalnosti mladih. Anketirala sva tiste dijake in dijakinje naše šole, ki so bili v tem šolskem letu vključeni v raziskovalno dejavnost na naši šoli. Ugotovila sva, da raziskovalno delo spodbuja ustvarjalnost dijakov in dijakinj. Navaja jih na timsko delo in na znanstven način dela. Večino mladih raziskovalno delo tudi pozitivno motivira, saj jim predstavlja izziv, hkrati pa spodbuja njihovo potrebo po samouresničevanju in samopotrditvi. Pomembno vlogo pri mladinskem raziskovanju imajo tudi šolski mentorji in mentorice, saj spodbujajo in usmerjajo mlade raziskovalce in raziskovalke pri njihovem delu. Biti morajo dobro strokovno izobraženi, mlade raziskovalce in raziskovalke morajo navajati na odgovornost, natančnost in kritičnost.

V Celju ima mladinsko raziskovalno delo dolgoletno tradicijo, saj je nastalo na stotine raziskovalnih nalog, z nekaj tisoč mladimi raziskovalci, raziskovalkami in mentorji oziroma mentoricami. Vsi, ki se ukvarjajo z mladinskim raziskovalnim delom, so mu s srcem zapisani. Želja vseh je, da ta dejavnost ostane na zavidljivem kvalitetnem nivoju.

ABSTRACT

The main attribute of creative thinking is ingenuity. Anyone can be creative. Creativity is dependant on motivation as well as the personal characteristics of the person and the environment that person lives in. In the school, where the young spend most of their day, there is mostly a positive relationship towards creativity, within the teaching plan as well as the approaches of certain teachers and the broader school environment. One of the forms of creativity is also the research activity, because it encourages creativity – creative thought.

In the assignment we have tried to present the research activity on Poslovno-komercialna šola Celje in the last seven years from school year 1998/1999 forward. The assignments are mostly decorated by actuality, freshness of topics, and ingenuity.

We have also tried to present the research activity, because it is one of the forms of creativity. We have researched students who have been a part of a research activity at our school in this school year. We have discovered that research assignments encourage creativity of our students. It accustoms them to team work and a scientific way of working. Most of the students are also positively motivated by researching, because it is a challenge, and it encourages their need to self-confirm as well. School mentors also play an important role in researching because they encourage and guide the young researchers at their work. They must be professionally educated, as well as be able to encourage students to responsibility, precision and criticalness.

The youth researching activities have a long year tradition in Celje, because hundreds of research assignments, with thousands of researchers and mentors, were made. All who deal with youth researching activities have it in their hearts. It is a wish of all that this activity remains on an envious qualitative level.

1 UVOD

O ustvarjalnosti veliko govorimo, jo cenimo in si jo želimo. Ustvarjalnost raste s človekom, če ima možnosti, da jo razvija. Mladostnik se znajde v različnih socialnih okoljih, od prijateljev, družine in šole. Vsako izmed njih ga oblikuje na določen način. Okolje torej mladostniku dopušča ali pa zavira njegovo ustvarjalnost. V šoli, kjer mladostnik preživi velik del svojega dneva, prevladuje običajno pozitiven odnos do ustvarjalnosti, tako znotraj učnih načrtov kot tudi v pristopih posameznih učiteljev in širšem šolskem okolju. Seveda ima lahko tudi šolska knjižnica veliko vlogo pri spodbujanju ustvarjalnosti pri tistih, ki se vanjo vključujejo. Mladostnikova potreba po ustvarjalnosti izvira iz notranje potrebe po samouresničevanju, samopotrditvi in samoizražanju. Ustvarjalnost prav tako spodbudno vpliva na pozitivno ozračje v šoli, saj spodbuja vedoželjnost in svojskost.

1.1 NAMEN NALOGE IN DOLOČITEV RAZISKOVALNEGA PROBLEMA

Namen najine raziskovalne naloge je predstaviti raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje. Šolska knjižnica naše šole ponuja gradivo za raziskovalne naloge in se nadaljuje v raziskovalni kabinet, kjer nastajajo te naloge. Raziskovalna dejavnost je torej tesno povezana s šolsko knjižnico, saj je ena od knjižničark koordinatorica raziskovalne dejavnosti na naši šoli, medtem ko je druga knjižničarka idejni vodja in moderator številnih ustvarjalnih delavnic v sami knjižnici in izven nje. V šolski knjižnici obe knjižničarki spodbujata različne aktivnosti dijakov in upoštevata njihove predloge. Zaželeni so predvsem izvorni predlogi. Vse to je podlaga za ustvarjalnost dijakov na naši šoli. V svoji raziskovalni nalogi sva želela predstaviti predvsem raziskovalno dejavnost, saj spodbuja ustvarjalno – kreativno mišljenje. V tem šolskem letu je raziskovalna dejavnost zaradi izjemnih uspehov naše šole na državnem tekmovanju, ki je potekalo v mesecu septembru v Ljubljani doživela pravi razcvet. Na področju ekonomije smo se na državnem nivoju uvrstili na prvo, drugo in tretje mesto. Številni dijaki in dijakinje zaključnih letnikov so vključeni v raziskovalno in projektno delo na šoli. Predvsem naju zanima porast raziskovalnih nalog v zadnjih letih in povečano zanimanje dijakov za mladinsko raziskovalno delo. Zagotovo je velika vzpodbuda za raziskovalno delo tudi gradivo šolske knjižnice, ki omogoča kvalitetno raziskovalno delo. Problem nastane predvsem pri sodelovanju mentorjev z mladimi raziskovalci in raziskovalkami. Prav tako je problem zagotavljanje izvornosti in aktualnosti raziskovalnih nalog ter zagotavljanje kvalitetne interpretacije rezultatov.

1.2 CILJI NALOGE

Vsako samostojno delo je usmerjeno k cilju. Številne dejavnosti šolske knjižnice povečujejo obisk mladih. V šolski knjižnici knjižničarki spodbujata različne ideje dijakov in dijakinj ter upoštevata njihove predloge. Zaželeni so neobičajni in izvorni predlogi.

V svoji raziskovalni nalogi sva želela prikazati raziskovalno dejavnost, ki predstavlja eno od oblik ustvarjalnosti mladih. Seveda brez strokovne pomoči mentorjev in mentorice ne bi šlo. Raziskovalna dejavnost nama predstavlja izziv, saj sva tudi sama vključena vanjo kot mlada raziskovalca. Raziskovanje naju zanima predvsem zato, ker spodbuja ustvarjalno - kreativno mišljenje. Številni dijaki in dijakinje zaključnih letnikov so vključeni v mladinsko raziskovanje in projektno delo.

Predstaviti sva želela tudi raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje v zadnjih sedmih letih, torej od šolskega leta 1998/1999 dalje.

1.3 HIPOTEZE

V nalogi sva izoblikovala naslednje hipoteze:

H1 - Pomembno vlogo pri mladinskem raziskovanju imajo šolski mentorji in mentorice, saj spodbujajo mlade raziskovalce in raziskovalke pri njihovem delu.

H2 - Najtežji del pri raziskovanju je oblikovanje hipotez in anketnega vprašalnika.

H3 - Dijaki in dijakinje so vključeni v raziskovalno dejavnost, saj jih pozitivno motivira.

H4 - Raziskovalna dejavnost spodbuja ustvarjalnost dijakov in dijakinj.

H5 - Raziskovanje navaja dijake in dijakinje na timsko delo.

H6 - Raziskovalno delo navaja dijake in dijakinje na znanstven način dela.

1.4 METODE RAZISKOVALNEGA DELA

Za raziskovanje sva uporabila tako primarne kot sekundarne metode raziskovanja. Kot primarno metodo sva uporabila anonimni anketni vprašalnik, namenjen izključno potrebam najine raziskovalne naloge. Anketirala sva tiste dijake in dijakinje naše šole, ki so vključeni v raziskovalno dejavnost v tem šolskem letu na Poslovno-komercialni šoli Celje. V anketni vzorec je bilo vključenih 60 dijakov in dijakinj naše šole. Raziskava je potekala v mesecu februarju 2005. V raziskavo sva želela vključiti tudi mlade raziskovalce in raziskovalke ostalih celjskih srednjih šol, ki so v tem šolskem letu vključeni v raziskovalno dejavnost, vendar zaradi obsežnosti raziskave in pomanjkanja časa tega nisva uspela izvesti. Želela sva povprašati tudi mentorje in mentorice raziskovalnih nalog na naši šoli o raziskovalni dejavnosti in o njihovem delu z mladimi raziskovalci, vendar bi za takšno raziskavo potrebovala več časa. Morda pa je to že tema za naslednjo raziskovalno nalogo. Kot sekundarno metodo sva uporabila ustrezno strokovno literaturo, s pomočjo katere sva proučila ustvarjalno mišljenje. Ustvarjalnost je v današnjem času vse bolj pomembna in tudi eden od razlogov za našo uspešnost v življenju.

2 TEORETIČNI DEL

2.1 MOTIVACIJA IN USTVARJALNOST

Motivacija spodbuja ustvarjalno mišljenje. Motivacija je duševni proces, ki se kaže kot spodbujanje človeka k aktivnosti, da bi dosegel nek cilj. Vse naše vedenje in doživljanje je motivirano, saj je usmerjeno k različnim ciljem. Motivacija je gonilna sila vsakega obnašanja in usmerja dejanja. Naše obnašanje je motivirano. Spodbujajo ga torej motivi - želje.

Za človeka je značilna želja po rasti in razvoju, da bi dosegel svoj polni potencial (samoaktualizacija).

Motivacija ima velik pomen tudi pri učenju in delu. Mladinsko raziskovalno delo ponuja številne možnosti in izzive mladim raziskovalcem in raziskovalkam, saj se pri tem delu prepletata znanost in znanstveni način dela z ustvarjalnostjo mladih in se kot tako vpne in vtke v delo šole in dijakov ter dijakinj. Seveda je tudi za raziskovanje nadvse pomembna motivacija. Naporno delo mladih raziskovalcev in raziskovalk je poplačano z odličnimi uvrstitvami na regijskem tekmovanju Mladi za Celje in morda celo na državnem tekmovanju. Doživljanje uspehov močno poveča motivacijo mladih raziskovalcev in raziskovalk. Nagrada je najučinkovitejša oblika motivacije, saj vpliva na dvig samozavesti, pozitivno samopodobo, hkrati se poveča tudi motivacija za nadaljnje delo. Mladi raziskovalci in raziskovalke so nagrajeni z uvrstitvami na tekmovanjih in seveda z nagradnim izletom, s katerim jih nagradi šola za naporno delo. Tiste mlade raziskovalce in raziskovalke, ki se uvrstijo v I. skupino, Mestna občina Celje nagradi z enodnevnim izletom po Sloveniji.

2.2 MIŠLJENJE

MIŠLJENJE je spoznavni proces, s pomočjo katerega rešujemo probleme, poteka pa v delovnem spominu. S pomočjo mišljenja odkrivamo nove odnose med predmeti in pojavi, preverjamo, ocenjujemo, sklepamo, posplošujemo, predvidevamo, uporabljamo simbole, pojme.

Odnos med govorom in mišljenjem ni v celoti raziskan. Dejstvo pa je, da je vpliv mišljenja na govor pomembnejši kot govor na mišljenje. Misli izražamo z govorom. Govor omogoča besedno sporočanje in je orodje mišljenja ter sredstvo za izražanje naših občutij. Sposobnost za govor je prirojena, veliko vlogo pri tem pa igra učenje.

S stališča usmerjenosti na miselne vsebine navadno razlikujemo dve vrsti mišljenja: konvergentno in divergentno.

Konvergentno mišljenje – vsa intelektualna dejavnost je usmerjena k iskanju ene same rešitve problema. Pri tem prevladuje mnenje, da eno samo (seveda najboljšo) tudi obstaja. Največji mojster te vrste mišljenja je bil Sherlock Holmes. S kruto železno logiko je poiskal edino mogočo rešitev ugank, s katerimi se je

ukvarjal. Na podlagi natančne analize je iz danih dejstev spletel pajkovo mrežo, ki je nezmotljivo vodila k odkritju zločinca in razkrila zaroto. Na konvergentnem mišljenju temeljijo diagnoze bolezni, testi znanja in inteligentnosti, vprašanja na kvizih ali reševanje križank. S tem da problem razstavimo na dele, poskušamo spoznati in nato odstraniti negotovost o posameznih segmentih. Z razumevanjem »delcev« problema poskušamo graditi mozaik razumevanja celote. Mišljenja, da ima vsak problem eno samo rešitev, so nas učili v šoli. Z njim smo osvajali obstoječe znanje. V nas je ustvarjal občutek, da so vsi problemi že rešeni, da so rešljivi na natančno določen način ali pa da sploh niso rešljivi.

Za to mišljenje je značilna obdelava informacij oziroma rešitev problema z eno samo možno rešitvijo.

Divergentno mišljenje – poteka popolnoma drugače kot konvergentno. Misli niso usmerjene na eno samo rešitev, temveč so razpršene na izredno raznolike rešitve. Konvergentno mišljenje je podobno reševanju sestavljenke s pomočjo danega načrta, divergentno metodo pa lahko primerjamo s praznim slikarskim platnom, ki ga umetnik brez poprejšnjega načrta polni z idejami, ki se med seboj razlikujejo in izvirajo druga iz druge. Primer divergentnega misleca je arhitekt, ki projektira hišo. V začetku mu na misel prihajajo najrazličnejše ideje in rešitve, ki jih za tem skicira in analizira, da bi med njimi lahko izbral najboljše. Število rešitev je neskončno, meje pa postavljata samo čas in domišljija, ki sta na voljo.

Eden od mojstrov divergentnega mišljenja je bil znani ameriški izumitelj Thomas A. Edison, ki ni imel nikakršne formalne izobrazbe. To potrjujejo številni primeri, med katerimi se pogosto omenja zlasti naslednji. Komisija tehničnih strokovnjakov je dobila nalogo, da izdelava različice zapletenega stroja. V enem mesecu se jim je posrečilo izdelati tri. Edison je v pičlih dveh dneh izdelal 48 različic tega stroja in trdil, da bi jih lahko še več, če bi imel več časa.

Povprečen človek v nasprotju z divergentnim ustvarjalcem ne razmišlja prožno. Rešitve, ki se jih je naučil, ga navadno zasužnjijo, da ne vidi drugih, boljših in izvirnejših. Okolica ga je z vzgojo naučila, naj hodi po uhojenih poteh. Negativna je lahko tudi vloga izkušenj. Če probleme rešujemo rutinsko, potem praviloma hodimo po že utrjih stezah, kar pomeni, da nismo niti najmanj ustvarjalni. (Srića, 1999, str. 70-71)

Pri divergentnem mišljenju se iščejo nove rešitve problema, ki ima več možnih rešitev, torej: en problem se lahko reši na več možnih načinov.

2.3 USTVARJALNO MIŠLJENJE – USTVARJALNOST

Za ustvarjalnost je najbolj pomembno divergentno mišljenje. To je definirano kot odprt način mišljenja, ki dopušča več različnih in hkrati pravilnih rešitev. Ustvarjalnost lahko imamo za odprto, razno smerno mišljenje. Metodično in vsebinsko se razlikuje od konvergentnega mišljenja, ki ga definiramo kot zaprto, enosmerno, v eno samo rešitev usmerjeno mišljenje. Glavna značilnost ustvarjalnega mišljenja je izvirnost. Ustvarjalnost daje izvirne dosežke, kar

pomeni, da so redki, nenavadni, izjemni, v skrajnem primeru enkratni in neponovljivi. To, kar je novo, je lahko končno stanje. Na primer: novi stroj, umetniški izdelek ali znanstvena teorija; nova strategija ali operacija reševanja. Znan je tudi Gaussov način seštevanja števil od 1 do 10. Iz tega je razvidno, da je ustvarjalno mišljenje mogoče le pri reševanju zelo odprtih problemov, pri katerih niso vsa stanja določena vnaprej.

Pomembna značilnost ustvarjalnega mišljenja je prožnost, nekateri psihologi razlikujejo prožnost in gibljivost.

Ustvarjalnost je odvisna tudi od motivacije in osebnostnih lastnosti posameznika ter od vzpodbud okolja, v katerem posameznik živi. Psihologi domnevajo, da so vsi ljudje sposobni ustvarjati, čeprav eni bolj in drugi manj. Ustvarjalne sposobnosti se najbolj izražajo pri znanstvenikih, umetnikih in iznajditeljih, a tudi pri drugih ljudeh, na primer, pri vojskovodjih. Ustvarjalni smo lahko pri različnih dejavnostih, na primer, pri kuhanju. Žal mnogi ljudje ne razvijejo teh možnosti ali pa je njihova ustvarjalnost zavrta.

K razvoju in posebno upadanju ustvarjalnosti veliko vpliva družbeno okolje, predvsem družina in šola, ki lahko posameznike vzpodbujata ali pa zavirata. Pomembno vlogo igra tudi družbena klima. V nekaterih okoljih se pričakujejo ustvarjalni dosežki, v drugih pa le ponavljanje prejšnjih. (Musek, Pečjak, 2001, str. 174)

V zadnji fazi, ki ji pravimo preverjanje, mislec ugotovi, ali je rešitev pravilna. Žal jo mnogi ljudje izpuščajo in proglašajo napačne rešitve za pravilne.

Ustvarjalnost je odvisna tudi od človekove osebnosti. Najpomembnejša značilnost ustvarjalnih ljudi je nekonformizem. Ustvarjalni mislec se v mišljenju ne podreja avtoritetam ali večini, ničesar ne vidi povsem urejeno, dognano in izdelano; zato skuša urediti gradivo na nov način. Vsi veliki misleci so bili na svojem področju nekonformisti. Darwin je s svoje poti okoli sveta poslal pismo direktorju botaničnega vrta v London, v katerem je dejal: »Čedalje bolj se mi dozdeva, da se vrste spreminjajo. Imam občutek, da sem zagrešil zločin.« Takšen občutek je imel zato, ker je nasprotoval tedanjim biologom, ki so verovali, da se vrste ne spreminjajo. Dolgo je tudi sam mislil tako.

Psiholog Guilford razlikuje konvergentno in divergentno mišljenje. Prvo »vleče misli skupaj« in daje tipične, pričakovane in vnaprej predvidene rešitve. Take naloge najdemo v testih znanja in testih za merjenje inteligentnosti. Sem sodi večina šolskih nalog. Divergentno mišljenje pa »potiska misli« stran od glavnega toka in daje nenavadne, nepričakovane in presenetljive rešitve. Take naloge v testu za merjenje ustvarjalnosti. Neka naloga v testu za merjenje inteligentnosti zahteva, da otrok odkrije manjkajoči del slike. V testu za merjenje ustvarjalnosti pa je samo polovica slike, ki jo mora otrok dopolniti. Njegovo ustvarjalnost razodeva novost ali redkost dopolnitve. Med inteligentnostjo in ustvarjalnostjo obstaja le šibka zveza.

Za ustvarjalno misel je značilna miselna transformacija, ki pomeni preobrat v mišljenju, novo kombinacijo gradiva, njegovo reorganizacijo, novo razlago, spoznanje ali funkcijo. Namesto transformacija rečemo tudi »aha izkušnja«. Denimo, da želi gospodinja zabiti žebelj v steno, a ne najde kladiva. Tedaj vzame čevlji in z njim zabije žebelj. V trenutku, ko v čevlju zagleda kladivo, doživi transformacijo gradiva. Naslednji primer je otrok, ki bi rad pritisnil na zvonec, a ne more, ker je premajhen. Vzame palico in z njo pritisne na zvonec. Transformacija je spoznanje, da mu palica podaljša roko. Transformacije so značilne tudi za mišljenje iznajditeljev, znanstvenikov in umetnikov. Iznajditelj kosilnice na nitko je v vrteči nitki videl nož, čeprav se močno razlikujeta.

Ustvarjalno mišljenje poteka največkrat v štirih fazah, ki jim pravimo **priprava (preparacija), inkubacija, razsvetlitev (iluminacija) in preveritev (verifikacija).**

V fazi priprave mislec izčrpno prouči problem. Zbere podatke in o njih premišljuje. Včasih pride do rešitve takoj, pri izredno zapletenih problemih pa šele po krajšem ali daljšem »praznem« čas, v katerem se navidezno ne ukvarja s problemom. Inkubaciji sledi razsvetlitev ali navdih – nenadna in nepričakovana rešitev problema. Mnogim mislecem se »zasvetijo« rešitve v dokaj nenavadnih okoliščinah: med razgovorom, vožnjo z avtomobilom ali kolesom, na sprehodu, med oblačenjem ali slačenjem, športnimi prireditvami, pri brivcu, v trgovini, tik pred spanjem, celo v sanjah. Pred tem so zaman iskali rešitev, dneve in dneve so jalovo brskali po problemu, dokler je niso opustili.

Navdih razlagamo s podzavestnim mišljenjem, z veliko miselno zbranostjo, prenosom izkušenj in nekaterimi drugimi dejavniki.

V zadnji fazi, ki ji pravimo preveritev, mislec ugotovi, ali je rešitev pravilna. Žal jo mnogi ljudje izpuščajo in proglašajo napačne rešitve za pravilne.

Ustvarjalno mišljenje je pomembno za človeka in njegovo družbo. Družbeni napredek je odvisen od ustvarjalnosti. To velja zlasti za umetnost in znanost. Brez tega napredka ne bi bilo današnje kulture in civilizacije, današnje tehnike in tehnologije (in seveda tudi ne prejšnjih). Odkritja, inovacije in izboljšave so plod ustvarjalnega mišljenja in hkrati gonilna sila napredka. Zato je za vsako družbo in okolje še kako pomembno, ali zna spodbujati ustvarjalnost in ustvarjalno mišljenje. Žal je treba ugotoviti, da te spodbude še niso zadostne. Tako v vzgoji kot v obstoječih sistemih šolanja je še premalo skrbi za spodbujanje ustvarjalnosti. Pogosto se v vzgoji in šolanju bolj cenijo ustaljene in konformne rešitve kot pa izvornost in nekonformnost.

(Musek, Pečjak, 2001, str. 176-177)

2.4 PROCES USTVARJALNEGA MIŠLJENJA

Znan je izrek Thomasa A. Edisona, da je »genij en odstotek inspiracije« in 99 odstotkov »perspiracije« (potenja, torej truda). Tudi ljudski pregovor pravi, da se brez muje še čevelj ne obuje.

Zgodovina velikih idej, pomembnih ustvarjalnih izdelkov in inovacij nam pripoveduje o različnosti procesov ustvarjalnega mišljenja pri inventivnih posameznikih. Če analiziramo izkušnje in pričevanja največjih svetovnih izumiteljev, lahko ugotovimo, da so se ti nekaterih idej spomnili brez napora, naravno in popolnoma intuitivno. Nekateri pa so do idej prišli nehote, s pomočjo naključja ali sreče. Največ pomembnih izumov je posledica kombinacije navdiha in napornega dela, vztrajne obdelave in graditve poti do končnega uspeha, pogosto kljub močnemu nasprotovanju okoliščinam in celo popolnemu zavračanju okolja.

2.4.1 IDENTIFIKACIJA IN DEFINIRANJE PROBLEMA

Ustvarjalno premagovanje problemov se ukvarja tako z iskanjem rešitev nastalih nadlog kot z iskanjem načinov, kako izkoristiti morebitne priložnosti. Zato je treba za izhodišče uporabljati komplementarno definiranje problema kot krize, ki pomeni tako nevarnost (neželeno stanje) kot dobro priložnost.

Ni dovolj problema samo prepoznati, temveč ga je treba čim natančneje definirati. Če ga slabo definiramo, s tem otežimo ali celo onemogočimo njegovo reševanje. Če odpravimo napačno definirani problem, včasih naredimo več škode kot koristi. Znana je misel T. A. Edisona, da je potrebno problem poskusiti drugače definirati, da postane rešljiv.

2.4.2 INKUBACIJA – ZAVEDNO, PODZAVESTNO, NEZAVEDNO

Ne glede na to, kako definiramo problem in koliko se naučimo o problematičnem položaju, pogosto ne zmoremo takoj najti dobre rešitve, včasih pa je sploh ne moremo najti. Če se še tako trudimo, ne moremo podreti v bistvo problema in ga razumeti. Psihologi svetujejo, naj takrat začasno odnehamo in se s problemom prenehamo zavestno ukvarjati. Lotimo se drugih stvari in tako »nezavednemu« ali podzavesti prepustimo, da se še naprej ukvarja z njim. Takšen način ni pomemben, tudi takrat ne, ko smo že izbrali rešitev, o kateri menimo, da je najboljša. Če bomo nekaj časa počakali, da se naše navdušenje nad najdeno rešitvijo ohladi in pri tem problem pustili v duhu še naprej odprt, se nam bo morda nenadoma posvetila še boljša rešitev.

INKUBACIJA ali čakanje, da čas prinese rešitev, je pogosto najpomembnejša faza pri ustvarjalnem premagovanju problemov. Primerjamo jo lahko s stanjem med spočetjem in rojstvom. Včasih lahko traja samo sekundo ali minuto, včasih pa se lahko razvleče na dneve, tedne in celo leta. To je odvisno od »plodnosti« uma tistega, ki problem rešuje.

2.4.3 ILUMINACIJA ALI NAVDIH

Trenutek odkritja ali nastanka ideje, s katero se odpravi problem, ki nas je dolgo mučil, se imenuje iluminacija (razsvetljenje) ali inspiracija (navdih). To je faza, ki daje nenadno in nepričakovano rešitev problema. Mnogim mislecem se »zasvetijo« nenadne rešitve v dokaj nenavadnih okoliščinah. Med razgovorom, vožnjo s kolesom ali avtomobilom, med sprehodom, tik pred spanjem ali celo v sanjah. Pred tem so zaman iskali rešitev, dneve in dneve so jalovo brskali po problemu, dokler ga niso celo opustili. Navdih razlagamo s podzavestnim mišljenjem, z veliko miselno zbranostjo, s prenosom izkušenj. Pravzaprav je povsem jasno, da se nova ideja pravzaprav ne more roditi drugače kot nenadoma. Dobro je, če nove ideje zabeležimo.
(Musek, Pečjak, 1997, str. 169)

2.4.4 FAZA VERIFIKACIJE

Zadnja faza se imenuje faza verifikacije ali preverjanja. Mislec ugotovi, ali je miselna ustvarjalna rešitev pravilna - sprejemljiva. Proces lahko traja dlje časa, da se stvaritev potrdi kot nova ustvarjalna stvaritev.

2.5 SKRIVNOST USTVARJALNEGA MIŠLJENJA

Ko omenimo pojem ustvarjalnost, večina ljudi pomisli na tiste enkratne talente, ki so s svojimi inovacijami oplemenitili človekovo zgodovino, ne glede na to, ali je šlo za tehnološke, umetniške ali inovacije znanstvene narave. Inventivnost pa ni samo privilegij redkih genijev.

Inovativnost je tudi:

- določanje značilnosti nekega izdelka ali ideje, ki ustvarjajo občutek novosti in izvirnosti;
- preučevanje in razvoj tehnik za spodbujanje ustvarjalnega mišljenja, ki omogočajo boljše razumevanje procesa ustvarjanja inventivnih rešitev;
- analiza psiholoških in drugih značilnosti priznanih genijev, izumiteljev, umetnikov in inovatorjev (torej dokazanih ustvarjalcev), po katerih se razlikujejo od navadnih smrtnikov.

Če se po takšnih »objektivnih definicijah« kljub temu odločimo za nekakšno delovno definicijo pojma ustvarjalnosti, bi bilo morda najboljše seči po naslednjih skupinah običajnih in večinoma splošno sprejetih stališč:

- Ustvarjalnost je sposobnost odkrivanja in iskanja novih idej, takšnih, ki si jih še niso izmislili ali še niso znane.
- Ustvarjalnost temelji na povezovanju dveh ali več znanih idej na takšen način, da pridemo do nečesa novega, prej neznanega.

- Ustvarjalnost je povezana z odkritjem nepričakovanega, vendar koristnega in tvornega.
- Ustvarjalnost izhaja iz modifikacije ali razvijanja znanih idej, izdelkov ali storitev tako, da jih izboljšamo in naredimo bolj koristne, kot so bili prej.
- Ustvarjalnost je povezana z intuicijo, inspiracijo, vizijo, »šestim čutom«, torej temelji na iracionalnih temeljih.

Pravzaprav ustvarjalnosti ni treba dokončno definirati, kot zahtevajo urejeni, natančni in togi »strokovnjaki«. V vsakdanjem pogovoru sta ustvarjalnost in inventivnost pojma, ki ju pogosto uporabljamo kot sinonima. Vendar se z določenega stališča vseeno razlikujeta, zato ju je treba natančneje opisati:

Ustvarjalnost je torej sposobnost ustvarjanja novih idej, neodvisno od njihove morebitne uporabnosti.

Inventivnost - sposobnost pretvarjanja novih idej v (koristne) izdelke ali storitve.

Preprosto povedano je ustvarjalnost podlaga za inovacije, inovacije pa so rezultat uporabljene ustvarjalnosti. Ni nujno, da mora vsaka ustvarjalna ideja postati inovacija, a ni inovacije brez ustvarjalnosti. Ustvarjalen je torej tisti posameznik, ki si izmišlja kar koli novega. Inventiven je tisti posameznik, ki ima voljo, znanje in sposobnost, da to, kar je izmišljeno, uporabi in uresniči.

2.6 NEKAJ NASVETOV ZA SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI

Kako spodbuditi in vzdrževati ustvarjalnost ...

Ustvarjalnost lahko spodbujamo na različne načine:

Širiti obzorja

ZA ustvarjanje novih idej je koristna in potrebna čim širša razgledanost. Včasih se vam porodi ideja, medtem ko gledate, berete, poslušate nekaj, kar se niti ne tiče vašega raziskovanja.

Vsaka stvar se lahko naredi še drugače

Velika nevarnost za ustvarjalno razmišljanje je prepričanost, da se nekaj dela na enak način. Če bi bilo to res, napredka sploh ne bi bilo.

O idejah razpravljamo

O problemih, ki se jih lotevamo, moramo čim več diskutirati. Med ustvarjalno razpravo pridemo pogosto do odličnih zamisli in dopolnimo našo zasnovo.

Dvom je postavka ustvarjalnega dela

(Aristotel je bil avtoriteta, nihče ni spodbijal, kar je napisal. Končno je nekdo podvomil o trditvi zapisa glede števila zob pri konju. Preštel jih je – zapis ni držal). Dvomiti v vse je ena izmed pomembnih postavk ustvarjalnega dela. Poskušajte iskati lastne rešitve.

Tudi nenavadne ideje so lahko zanimive

Vsaka ideja se lahko v neki situaciji pokaže kot koristno. Še tako nenavadne ideje ne zavržimo, saj lahko prirejeno prav koristno uporabimo.

Idejo je treba zapisati

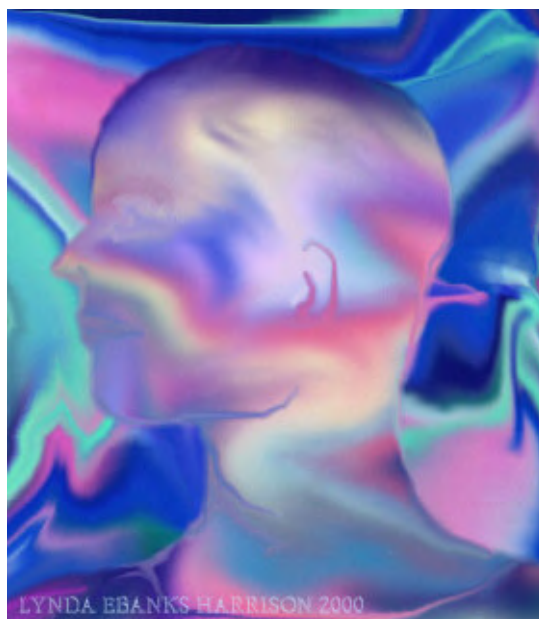
Pogosto nam izgine iz spomina. Dovolj je, da napišemo samo osnovno misel, tezo, ki jo pozneje lahko obudimo.

Ni vsaka ideja odkritje

Zgodi se, da odkrijemo novo idejo, ki bo prekosila vse druge. Ko pa se poglobimo, ugotovimo, da so drugi našli boljšo rešitev. Če je idejo vredno razvijati, je potrebno iskati dodatne podatke in analogije na drugih področjih.

Samokritičnost, samoanaliza

Bodimo ob lastni zamisli samokritični. Idejo podvrzimo samoanalizi. Ne povečujemo je, pa tudi zatreti je ne smemo, če v prvem trenutku ne najdemo razumne rešitve. Najslabše je, če zamisel razvijemo na pol in ob tem mislimo, da bo ob njeni uresničitvi »svet zastrmel«.



**Ta svet
je platno
za našo domišljijo.
(Henry David Thoreau)**

3 EMPIRIČNI DEL

3.1 MLADINSKO RAZISKOVALNO DELO NA POSLOVNO-KOMERCIALNI ŠOLI CELJE

Mladinsko raziskovalno delo je na Poslovno-komercialni šoli Celje dolgoletna tradicija. Pri takšnem raziskovanju so v ospredju mladi raziskovalci in raziskovalke – njihovo znanje, izkušnje, sposobnosti, kritičnost in samostojnost v iskanju novih idej. Pri tem je izrednega pomena vloga njihovih mentorjev in mentoric, ki jih usmerjajo k samostojnemu razmišljanju in delovanju nasploh. Dijaki in dijakinje pri raziskovalnem delu spoznajo različne metode dela in pridobivajo znanja na področjih, ki jih še posebej zanimajo. Iščejo podatke in informacije ter spoznajo tehnike zapisovanja raziskovalnih rezultatov. Razvijajo tudi sposobnosti komunikacije ob predstavitvi svojega dela. Za uspešno mladinsko raziskovalno delo so poleg ustreznih sposobnosti, motiviranosti in pripravljenosti mladih raziskovalcev in raziskovalk ter entuziazma mentorjev in mentoric potrebne tudi spretnosti in znanja s področja tehnik raziskovalnega dela. Potrebno je pravilno razporediti izbrano snov. Pri tem igra veliko vlogo oblikovanje znanstvenega in strokovnega poročila in interpretacija in analiza rezultatov dela. Mladinsko raziskovalno delo naj bo rezultat osebnega dela. Raziskovalna naloga je plod sistematičnega in usklajenega dela, ki ga sestavlja več faz.

- **Izbira raziskovalne teme**

Ko začnejo mladi raziskovalci in raziskovalke razmišljati o raziskovalni nalogi, je pomembno, da jim področje raziskovanja ni novo in tuje. Pomembno je, da je tema smiselna, aktualna in da ni preširoka. Predstavljati mora izziv mlademu raziskovalcu ali raziskovalki. Izbor teme je povezan tudi z dostopnostjo študijske literature in časom, ki ga imajo na razpolago. Raziskovalec naj si raziskovalno temo izbere sam, velikokrat pa so potrebni mentorjevi nasveti in usmeritve.

- **Definiranje problema**

Ta etapa vodi v definiranje namena raziskovalnega dela. V tej fazi mladi raziskovalec oblikuje hipoteze, ki naj bodo čim bolj racionalno in jasno opredeljene. V družboslovju se velikokrat navede tudi namen naloge.

- **Zbiranje študijskega gradiva**

Mladi raziskovalec zbira ustrezno študijsko gradivo. S pomočjo te literature se usmeri na iskanje dodatnih podrobnejših virov in informacij. Pri tem jim je v veliko pomoč tudi šolska knjižnica.

- **Študij zbranega gradiva**

Zbrano študijsko gradivo je potrebno proučiti in napraviti selekcijo, saj je potrebno izločiti nebistveno gradivo. Potrebno si je sestaviti načrt ali dispozicijo za raziskovalno nalogo. Gradivo je potrebno razvrstiti po zamišljeni strukturi naloge. Pri tem se lahko mladi raziskovalci raziskovalno temo tudi omejijo, spremenijo naslov ali zožijo obseg naloge. V tej fazi mladi raziskovalci pogosto doživljajo krizo, saj spoznajo vso težavnost naloge in svojo (ne)sposobnost. Glavna mentorjeva naloga se kaže v spodbujanju in moralni ter strokovni pomoči.

- **Organizacija in razporeditev zbrane snovi in načrtovanje raziskovanja**

Končna razporeditev snovi se opravi šele na osnovi zbranega in proučenega gradiva ter spoznanja o bistvu temeljnega problema raziskovalne naloge. Načrtovanje raziskave mora obsegati objekt raziskovanja, metode in tehnike dela, populacijo in vzorec, organizacijo dela, časovne termine in podobno.

- **Določitev metode raziskovalnega dela**

Metoda je sistematična pot do cilja oziroma pristop k delu. Poznamo tri splošne metode znanstveno-raziskovalnega dela: zgodovinsko, opisno in poskusno ter veliko specialnih metod. Te metode so: induktivna, deduktivna, statistična, komparativna, metoda analize, metoda sinteze, abstrakcije in podobno. Osnovni izbor metodologije dela izhaja iz problema, ki ga rešujemo oziroma iz postavljenih hipotez oziroma namena naloge.

- **Izvedba raziskave**

V tej fazi pridejo do izraza ustreznost in dodelanost dosedanjih etap. Zaželene so naslednje osebne lastnosti mladih raziskovalcev: samoiniciativnost, iznajdljivost, vztrajnost, sistematičnost, natančnost njihova znanja in sposobnosti.

- **Pisanje teksta**

Pisanje primerne dokumenta zahteva velik intelektualni napor, zato je tudi nujno potrebna mentorjeva pomoč. Tekst naj mladi raziskovalci napišejo brez večjih časovnih prekinitev in naj ima rdečo nit.

- **Predstavitev raziskovalnih izsledkov**

Rezultate raziskovalnega dela je potrebno predstaviti kratko, jedrnato, suvereno, strjeno in zanimivo. V predstavitev vključimo kompletni potek raziskovalnega dela. (Mosbrucker, 1997, str. 3-5)

3.2 MENTORSKO DELO Z MLADIMI RAZISKOVALCI

Pri mentorskem delovanju je nujno potrebno poznati sposobnosti mladih raziskovalcev, ki se najbolj odražajo v:

- zmožnosti uporabe že osvojenega znanja in pridobivanja novega,
- kakovosti načrtovanja dela,
- kakovosti izvedbe raziskave,
- kakovosti poročila o opravljenem raziskovalnem delu,
- kakovosti predstavitve rezultatov.

Bistveno vlogo pri oblikovanju znanstveno pismenih državljanov, odkrivanju in uveljavljanju mladih raziskovalcev ter pri vzgoji bodočih poklicnih raziskovalcev imajo predvsem učitelji – mentorji. Svoje delo z mladimi naj bi mentorji usmerili v izpopolnjevanje in razvoj znanja, spretnosti in ustvarjalnosti. Pri tem morajo znati motivirati mlade raziskovalce, jih spodbujati k odgovornosti in kritičnosti in seveda tudi v splošen osebnostni razvoj. Vloga učitelja oziroma mentorja ni več v prenosu in posredovanju znanja mladim raziskovalcem, temveč ima dijak oziroma raziskovalec enakopraven položaj. Tako je bolj motiviran in soodgovoren za rezultate raziskovalnega dela. Kakovost dela je močno odvisna od samega mentorja in njegovih zahtev. Mentor mora biti strokovno usposobljen za mentorstvo, tako teoretično in praktično. Dobro mora poznati strokovno področje, na katerem deluje in dijake oziroma dijakinje.

3.3 VLOGA ŠOLSKE KNJIŽNICE PRI MLADINSKEM RAZISKOVALNEM DELU

Tudi šolska knjižnica ima nadvse pomembno vlogo pri spodbujanju mladinske raziskovalne dejavnosti. Naša šolska knjižnica ima 16 000 enot knjižnega in neknjižnega gradiva. V njej sta zaposleni dve knjižničarki, ki skrbita za nabavo ustrezne strokovne in leposlovne literature. Knjižničarki tudi pomagata poiskati ustrezno literaturo in druge vire, ki jih mladi raziskovalci in raziskovalke potrebujejo pri svojem raziskovalnem delu. Knjižnica se nadaljuje v raziskovalni kabinet, opremljen z računalniki in drugo tehnologijo. V njem nastajajo raziskovalne naloge.

3.4 USTVARJALNA KLIMA

Mladi raziskovalci in raziskovalke izdelujejo svoje naloge v manjših skupinah, sestavljenih iz dveh ali treh oseb. Včasih pa nalogo izdelata tudi posameznik. Izredno pomemben dejavnik v skupini je ustvarjalna klima. Klima je ustvarjalna tedaj, kadar člani skupine spodbujajo drug drugega in dajejo neobičajne, izvirne in drzne predloge in rešitve. V neustvarjalnih skupinah manjka občutek svobodnosti in drugačnosti. V takšnih skupinah prevladuje zadržanost in strah pred posledicami. Seveda ima tudi mentor oziroma mentorica veliko vlogo pri spodbujanju ustvarjalnosti v skupini, saj mora ideje, ki nastanejo v glavah mladih pripeljati do končnega cilja, do kvalitetne raziskovalne naloge.

3.5 MLADINSKO RAZISKOVALNO DELO V CELJU

Mladinsko raziskovalno delo ima v Celju dolgoletno tradicijo. Leto 2003 je bilo še prav posebno, saj ga zaznamuje 25 let mladinskega raziskovalnega dela v Celju. V teh letih je nastalo na stotine raziskovalnih nalog, z nekaj tisoči mladih raziskovalcev in mentorjev. Projekt mladinskega raziskovalnega dela v Mestni občini Celje povezuje različne generacije in si je v državnem merilu pridobil izjemen ugled. Mladi raziskovalci z raziskovalnim delom pridobijo pomembne izkušnje, saj se poleg obveznosti v šoli odločijo še za dodatne. Raziskovanje, samoiniciativnost, sistematičnost, natančnost in vztrajnost so tiste osebnostne lastnosti mladih raziskovalcev, ki se jim bogato obrestujejo med študijem v biltenu Mladi za Celje je vsako leto predstavljeno mladinsko raziskovalno delo v Celju. Prav tako so v tem biltenu predstavljeni najpomembnejši državni in mednarodni dosežki učencev in dijakov na tekmovanjih znanj. Mestna občina Celje sodeluje z vsemi inštitucijami v Celju, z Osrednjo knjižnico, Muzejem novejših zgodovine in delovnimi organizacijami. Kot novost se je leta 2000 se je leta 2000 prvič pripravila javna razstava vseh raziskovalnih nalog, nastalih v tem šolskem letu v Celju. Ta razstava je zdaj postala vsakoletna praksa. Mestna občina Celje vsako leto nagradi z nagradnim izletom po Sloveniji najboljše mlade raziskovalce, torej tiste, ki so dosegli uvrstitev v I. kategorijo. Mladinsko raziskovalno delo je sestavni del načina življenja občanov v Mestni občini Celje. Vsi, ki se ukvarjajo z mladinskim raziskovalnim delom v Celju, so mu s srcem zapisni. Želja vseh je, da ta dejavnost ostane na zavidljivem kvalitetnem nivoju.

3.6 RAZISKOVALNA DEJAVNOST NA POSLOVNO-KOMERCIALNI ŠOLI V ZADNJIH SEDMIH LETIH

Želela sva predstaviti raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje od šolskega leta 1998/1999 dalje. Raziskovalno delo je na naši šoli dolgoletna tradicija, saj so raziskovalne naloge pomembno dopolnilo in nadgradnja dela na šoli. Mentorji oziroma mentorice na naši šoli skušajo dijake in dijakinje motivirati za samostojno in kreativno delo, tako da lahko razvijajo svoje sposobnosti in se dokažejo na področjih, ki jih zanimajo. Pri tem imajo celotno podporo vodstva šole. Rezultati kažejo, da smo bili pri tem delu uspešni. Zadnja leta so raziskovalne naloge na Poslovno-komercialni šoli Celje interno predstavljene konec aprila ali v začetku maja. Predstavljene so v veliki predavalnici s pomočjo elektronskih prosojnic oziroma Power Pointa. Ta predstavitev je generalka pred javnim zagovorom raziskovalnih nalog na regijskem tekmovanju Mladi za Celje, ki vsako leto poteka na Šolskem centru Celje v mesecu maju.



Slika 1: Interna predstavitev raziskovalnih nalog na Poslovno-komercialni šoli Celje

- V šolskem letu 1998/1999 je na celjskih srednjih šolah nastalo 94 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje, takrat imenovani še Srednja trgovska šola Celje nastalo 6 nalog. Tri naloge so

nastale iz sociologije, po ena iz ekonomije, psihologije in zgodovine. Od tega se je 5 nalog uvrstilo v I. skupino in 1 v III.

- V šolskem letu 1999/2000 je na celjskih srednjih šolah nastalo 85 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje nastalo 11 nalog. Na regijskem tekmovanju Mladi za Celje 2000, ki je potekalo 10. maja 2000 na Šolskem centru Celje, se je šest nalog uvrstilo v I. skupino, tri v II. skupino in dve v III. skupino. Tri naloge so bile s področja ekonomije in tri s področja sociologije, po ena naloga s področja etnologije, ekonomije – turizem, psihologije, slovenskega jezika in živilske tehnologije.
- V tem šolskem letu so se tri naloge uvrstile na XXXIV. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije, in sicer s področja ekonomije, psihologije in sociologije. To tekmovanje je potekalo 29. 9. 2000 v Ljubljani. Naloga **Homoseksualnost in celjski srednješolci** mentorice Dagmar Konec in raziskovalk Barbare Miklavžin in Jerneje Prostor je dosegla drugo mesto na področju sociologije na državnem nivoju.
- V šolskem letu 2000/2001 je na celjskih srednjih šolah nastalo 92 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje nastalo le 5 nalog. Torej je v tem šolskem letu opazno zmanjšano število raziskovalnih nalog na naši šoli. Regijsko tekmovanje Mladi za Celje je potekalo 10. maja 2001 na Šolskem centru Celje. Na naši šoli je v tem šolskem letu nastalo le pet raziskovalnih nalog, od tega so se tri uvrstile v I. skupino in dve v II. skupino. Dve nalogi sta nastali iz ekonomije, po ena iz psihologije, sociologije in biologije.
- XXXV. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 28. septembra 2001 v Ljubljani. Naloga **Stres in celjski srednješolci** mentorice Majde Lesjak avtorjev Mojce Rovan, Natalije Jagodič in Andreja Petka je dosegla tretje mesto na področju psihologije.
- V šolskem letu 2001/2002 je na celjskih srednjih šolah nastalo 96 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje nastalo 10 nalog. Regijsko tekmovanje Mladi za Celje 2002 je potekalo 9. maja 2002 na Šolskem centru Celje. Tri naloge so nastale iz ekonomije, dve iz sociologije, dve iz medicine, biologije, ekologije, po ena iz psihologije, zgodovine in živilske tehnologije.
- XXXVI. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 27. septembra 2002 v Ljubljani. Tekmovanja sta se udeležili dve nalogi, in sicer s področja psihologije in ekologije, a nista dosegli uvrstitve med prve tri naloge na svojem področju.
- V šolskem letu 2002/2003 je nastalo na celjskih srednjih šolah 101 raziskovalna naloga, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje nastalo 12 nalog. Javni zagovor raziskovalnih nalog na regijskem tekmovanju Mladi za Celje 2003 je potekal na Šolskem centru Celje, 14. maja 2003. Pet nalog je

bilo iz področja ekonomije, štiri iz sociologije, dve iz zgodovine in ena iz psihologije. Od tega se je šest nalog uvrstilo v I. in šest v II. skupino.

- XXXVII. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 26. septembra 2003 v Ljubljani. Tekmovanja sta se udeležili dve nalogi, in sicer s področja sociologije in ekonomije, a se žal nista uvrstili med prve tri naloge na svojem področju.
- V šolskem letu 2003/2004 se je nastalo na celjskih srednjih šolah 83 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli Celje nastalo 13 nalog. Število raziskovalnih nalog se je v tem šolskem letu povečalo na 13, od tega jih je bilo osem s področja ekonomije, dve iz psihologije, dve iz zgodovine in ena iz sociologije. Regijsko tekmovanje Mladi za Celje 2004 je potekalo 5. maja 2004 na Šolskem centru Celje. Doseženi so bili izvrstni rezultati, saj se je kar 9 nalog uvrstilo v I. skupino, tri v II. skupino in ena v III. skupino.
- Šolsko leto 2004/2005 je prineslo pravo popularizacijo raziskovalne dejavnosti na naši šoli in spodbudilo raziskovalnega duha pri mladih. K temu je zagotovo pripomoglo XXXVIII. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije, ki je potekalo 24. septembra 2004 v Ljubljani. Tekmovanja se je udeležilo 5 naših nalog. Dosegli smo izjemne rezultate, saj smo se na področju ekonomije uvrstili na prvo, drugo in tretje mesto na državnem nivoju, kar je za Poslovno-komercialno šolo izjemen uspeh. Naloga **Izpostavljenost medijem in njihov vpliv na nakupne odločitve celjskih srednješolcev** mentorice Eve Pipan in raziskovalcev Petre Kerk, Zorana Gavrića in Tomija Vidca je dosegla prvo mesto na področju ekonomije. Naloga **Uspešen vodja** raziskovalk Antonije Grm, Jasmine Kristan in Vanje Požlep mentorice mag. Metke Bombek je dosegla uvrstitev na drugo mesto na ekonomiji. Naloga **Smo mlajši porabniki podobni starejšim?** mentorice Jadranke Prodnik ter raziskovalk Tamare Golenač in Brede Krašovec je dosegla tretje mesto na ekonomiji.
- V šolskem letu 2004/2005 je bilo oddanih 26 končnih prijav raziskovalnih nalog s Poslovno-komercialne šole Celje. Verjetno vse naloge ne bodo oddane do predpisanega roka oddaje v mesecu marcu 2005 zaradi takšnih ali drugačnih težav. Kljub vsemu pa to šolsko leto zaznamuje opazen porast raziskovalnih nalog na naši šoli. Največ nalog je nastalo na področju ekonomije in sociologije, na vsakem posameznem področju po 9. 3 naloge so nastale iz zgodovine, 2 iz turizma, dve nalogi iz psihologije in ena iz angleškega jezika.

Tabela 1: Raziskovalne naloge od šolskega leta 1999/2000 do 2003/2004

Šolsko leto	Število raziskovalnih nalog celjskih srednjih šol	Število raziskovalnih nalog na Poslovno-komercialni šoli Celje
1998/1999	94	6
1999/2000	85	11
2000/2001	92	5
2001/2002	96	10
2002/2003	101	12
2003/2004	83	13
SKUPAJ	551	57

V teh letih je na celjskih srednjih šolah nastalo 551 raziskovalnih nalog, od tega je na Poslovno-komercialni šoli nastalo 57 nalog, kar predstavlja 11 odstotkov vseh raziskovalnih nalog v Celjski regiji.

Regijsko tekmovanje Mladi za Celje vsako leto poteka v mesecu maju na Šolskem centru Celje. Tudi Poslovno-komercialna šola Celje sodeluje z raziskovalnimi nalogami na tem tekmovanju. Najboljše se udeležijo državnega tekmovanja Mladi raziskovalci Slovenije, ki poteka vsako leto meseca septembra v Ljubljani. Na regijskem tekmovanju Mladi za Celje se je od šolskega leta 1998/1999 do šolskega leta 2003/2004 uvrstilo v I. skupino 34 raziskovalnih nalog, v II. skupino 19 nalog in v III. skupino 4 raziskovalne naloge. Največ nalog je bilo uvrščenih v I. skupino, kar kaže na dobro kvaliteto raziskovalnih nalog na Poslovno-komercialni šoli Celje. Naloge največkrat odlikuje svežina tematike, aktualnost in seveda tudi izvirnost.

Na državno tekmovanje se je v teh letih uvrstilo 11 raziskovalnih nalog, od tega se je na prva tri mesta uvrstilo 5 nalog.

DOSEŽENA MESTA RAZISKOVALNIH NALOG POSLOVNO-KOMERCIALNE ŠOLE NA DRŽAVNEM TEKMOVANJU MLADI RAZISKOVALCI SLOVENIJE OD ŠOLSKEGA LETA 1998/1999 DO ŠOLSKEGA LETA 2003/2004

XXXIV. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 29. septembra 2000 v Ljubljani. Naloga **Homoseksualnost in celjski srednješolci** mentorice Dagmar Konec in raziskovalk Barbare Miklavžin in Jerneje Prostor je dosegla drugo mesto na področju sociologije.

XXXV. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 27. septembra 2001 v Ljubljani.

Naloga **Stres in celjski srednješolci** mentorice Majde Lesjak avtoric Mojce Rovan, Natalije Jagodič in avtorja Andreja Petka je dosegla tretje mesto Na področju psihologije.

XXXVIII. državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije je potekalo 24. septembra 2004 v Ljubljani. Na tem tekmovanju je Poslovno-komercialna šola Celje dosegla izjemen uspeh, saj so se kar tri naloge uvrstile na prva tri mesta na področju ekonomije. Naloga **Izpostavljenost medijem in njihov vpliv na nakupne odločitve celjskih srednješolcev** mentorice Eve Pipan in raziskovalcev Petre Kerk, Zorana Gavrića in Tomija Vidca je dosegla prvo mesto na področju ekonomije.

Naloga **Uspešen vodja** raziskovalk Antonije Grm, Jasmine Kristan in Vanje Požlep mentorice mag. Metke Bombek je dosegla drugo mesto na področju ekonomije.

Naloga **Smo mlajši porabniki podobni starejšim?** Mentorice Jadranke Prodnik ter raziskovalk Tamare Golenač in Brede Krašovec je dosegla tretje mesto na ekonomiji.

Tabela 2: Uvrstitve Poslovno-komercialne šole Celje na državnem tekmovanju Mladi raziskovalci Slovenije

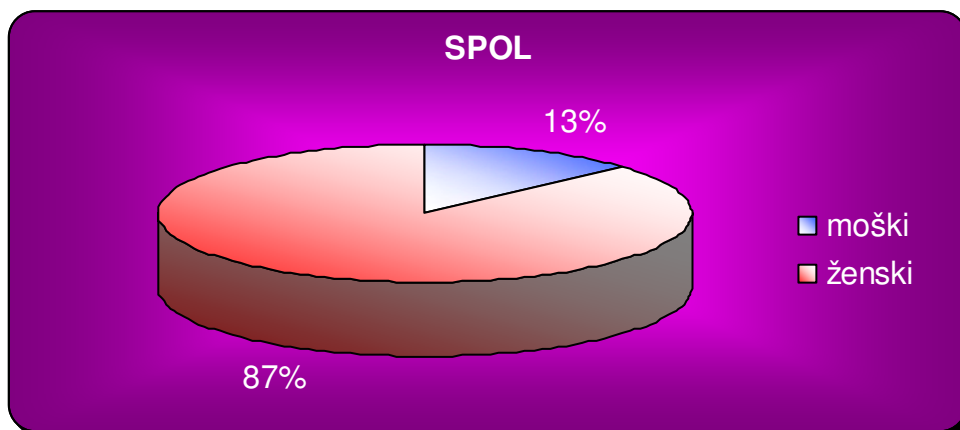
Naslov naloge	Šolsko leto	Področje	Uvrstitev
Homoseksualnost in celjski srednješolci	1999/2000	Sociologija	II.
Stres in celjski srednješolci	2000/2001	Psihologija	III.
Izpostavljenost medijem in njihov vpliv na nakupne odločitve celjskih srednješolcev	2003/2004	Ekonomija	I.
Uspešen vodja	2003/2004	Ekonomija	II.
Smo mlajši porabniki podobni starejšim?	2003/2004	Ekonomija	III.



**Ni potrebe, da trpimo pomanjkanje kreativne moči,
saj jo je vedno na voljo vobilju.
Soustvarjajmo, da si delimo radost usmerjanja
energije v formo.**

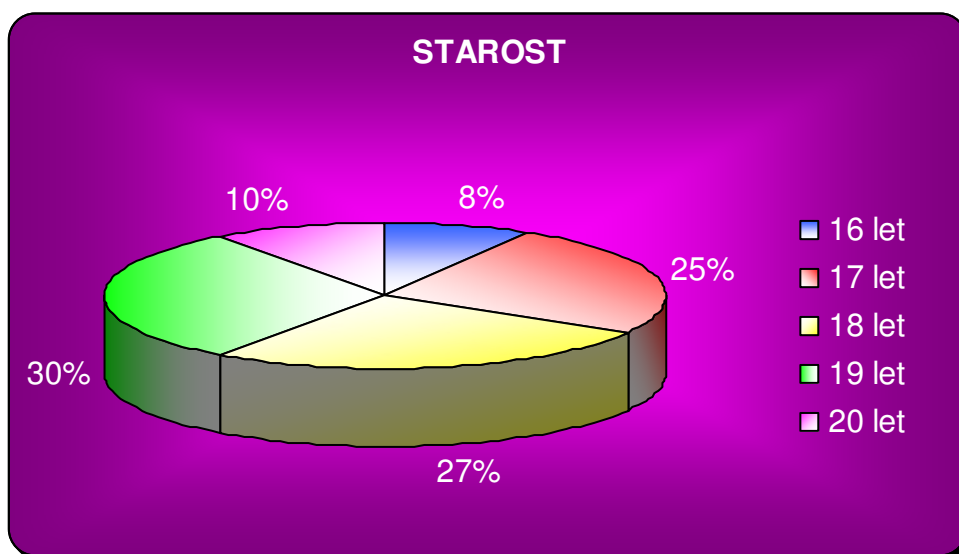
3.7 ANALIZA ANKETNEGA VPRAŠALNIKA

1 SPOL



Anketirala sva tiste dijake in dijakinje naše šole, ki imajo v tem šolskem letu status raziskovalca. Kar 87 odstotkov ali 52 je deklet in 13 odstotkov ali 8 je bilo fantov. Torej se dekleta raje vključujejo v raziskovalno dejavnost.

2 STAROSTNA STRUKTURA

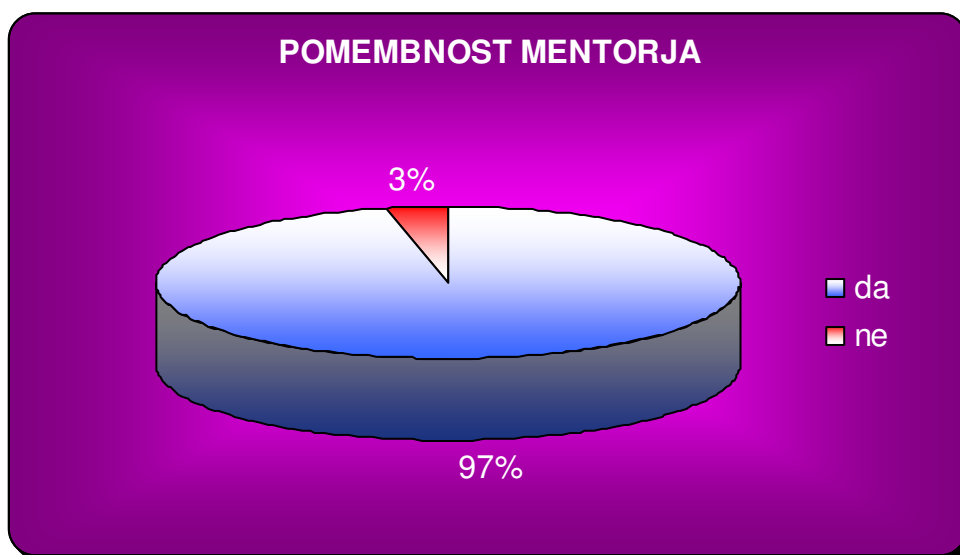


Anketirala sva dijake in dijakinje, stare od 16 do 20 let. Največ mladih, vključenih v raziskovalno dejavnost na naši šoli je starih 19 let. Teh je 18 ali 30 odstotkov. 16 vprašanih ali 27 odstotkov je starih 18 let. 6 vprašanih ali 10 odstotkov je starih 20 let, kar nakazuje na dejstvo, da so v raziskovalno dejavnost vključeni predvsem dijaki zaključnih letnikov. 15 vprašanih ali 25 odstotkov mladih je starih 17 let in le 5 vprašanih ali 8 odstotkov ima 16 let.

3 POMEMBNOST MENTORJA

Ali meniš, da ima pomembno vlogo pri vključevanju dijakov in dijakinj v raziskovalno dejavnost mentor/-ica?

- a) da
- b) ne

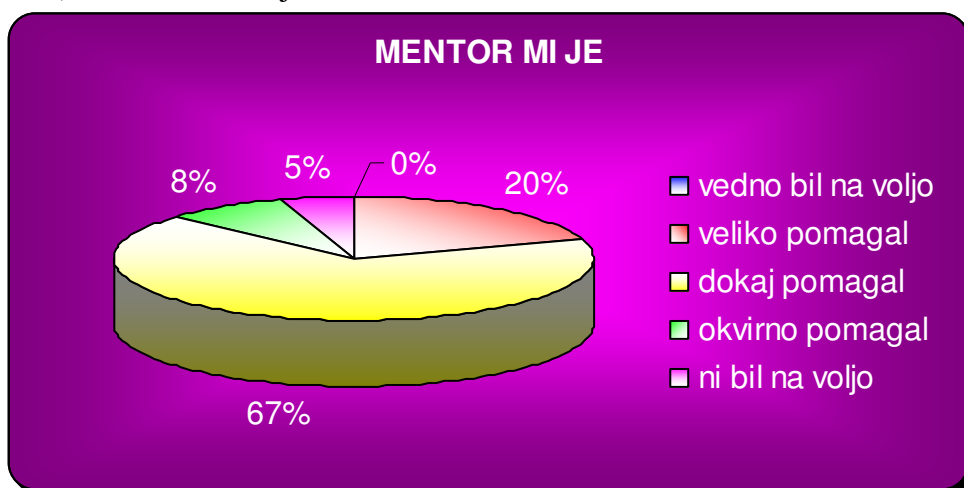


Kar 58 vprašanih ali 97 odstotkov je izjavilo, da ima mentor pomembno vlogo pri vključevanju mladih v raziskovalno dejavnost. Mentor je torej tisti, ki usmerja mlade pri raziskovalnem delu. Biti mora dobro strokovno usposobljen. Znati mora spodbujati mlade raziskovalce in jih navajati na odgovornost in kritičnost. Kakovost raziskovalnega dela je močno odvisna tudi od samega mentorja in njegovih zahtev. 3 odstotkom ali 2 vprašanima pa se mentor ni zdel tako pomemben pri nalogi.

4 MENTOR IN RAZISKOVALCI

Mentor/-ica mi je

- a) vedno bil/-a na voljo
- b) veliko pomagal/-a
- c) dokaj pomagal/-a
- d) okvirno pomagal/-a
- e) ni bil/-a na voljo

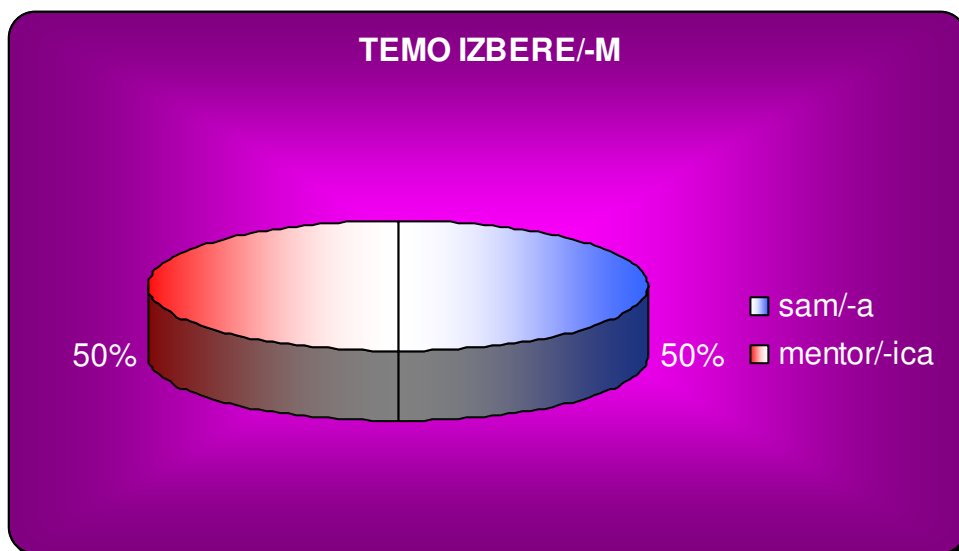


20 odstotkov ali 12 vprašanih je izjavilo, da jim je bil mentor vedno bil na voljo, kadar so ga potrebovali. 67 odstotkov ali 40 vprašanih meni, da jim je mentor veliko pomagal pri raziskovalnem delu. 8 odstotkov ali 5 vprašanih meni, da jim je mentor okvirno pomagal pri nalogi, 5 odstotkov ali 3 vprašani pa so menili, da jim mentor ni bil na voljo.

5 TEMA RAZISKOVALNE NALOGE

Si temo raziskovalno nalogo, v katero si vključen/-a, izbereš

- a) sam/-a
- b) jo določi mentor/-ica

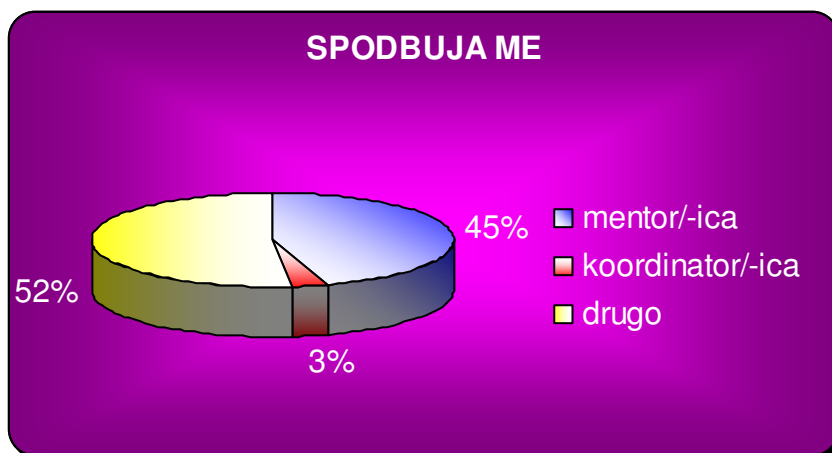


50 odstotkov vprašanih ali 30 dijakov in dijakinj si temo za raziskovalno nalogo izbere sama in prav toliko s pomočjo mentorja oziroma mentorice.

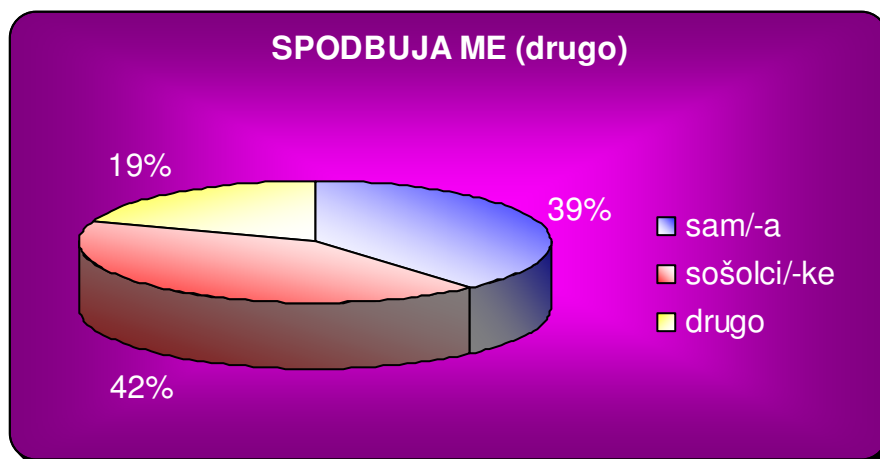
6 SPODBUJA ME

Kdo te je spodbujal pri raziskovanju?

- a) mentor/-ica
- b) koordinatorica
- c) navedi sam/-a



Kar 27 vprašanih ali 45 odstotkov je navedlo, da jih pri raziskovanju spodbuja mentor oziroma mentorica. 2 ali 3 odstotki vprašanih so navedli, da jih pri raziskovalnem delu vzpodbuja koordinatorica. 31 vprašanih ali 52 odstotkov pa je navedlo druge možnosti.

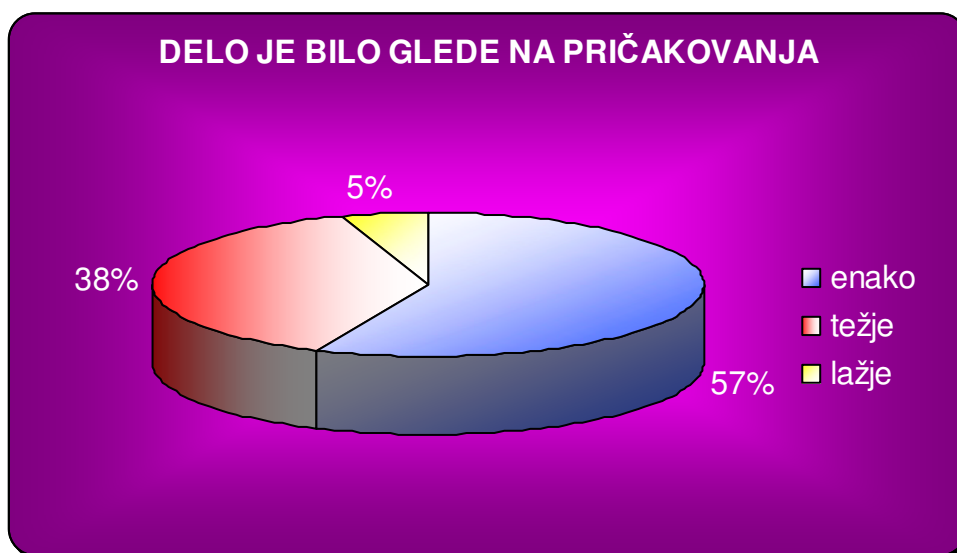


Več kot polovica vprašanih je navedlo druge možnosti (31 vprašanih). Pod druge možnosti so največkrat navajali, da se spodbudo za raziskovalno delo najdejo v sebi. Tako meni 12 vprašanih ali 39 odstotkov. 13 vprašanih ali 42 odstotkov meni, da jih pri raziskovalnem delu spodbujajo sošolci in sošolke. Navajali so še, da jih pri raziskovalnem delu spodbujajo starši in da iščejo nova znanja.

7 RAZISKOVALNO DELO JE BILO GLEDE NA PRIČAKOVANJA

Kakšno se ti je zdelo delo pri raziskovalni nalogi glede na tvoja pričakovanja?

- a) Takšno, kot sem pričakoval/-a.
- b) Težje, kot sem pričakoval/-a.
- c) Lažje, kot sem pričakoval/-a.

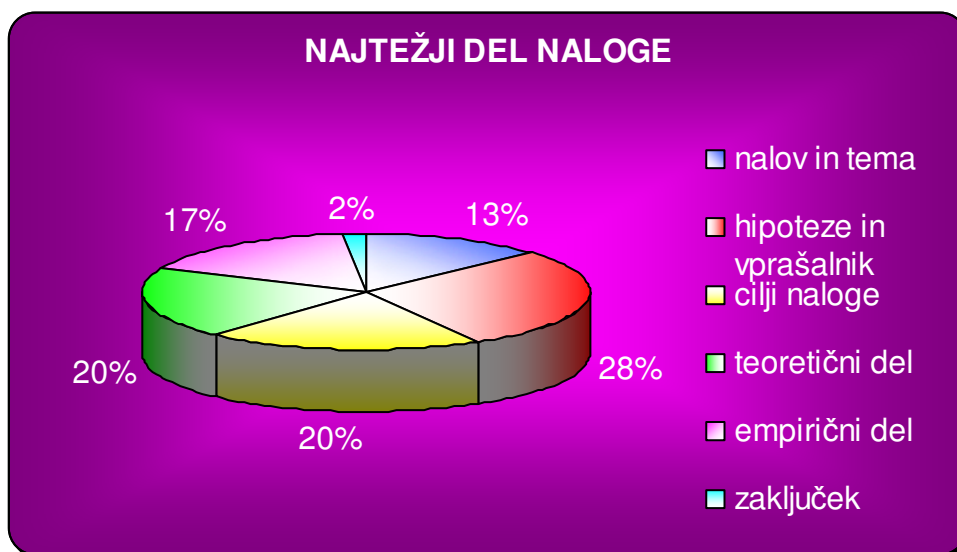


34 vprašanih ali 57 odstotkov meni, da je bilo raziskovalno delo takšno, kot so pričakovali. Tako meni torej več kot polovica vprašanih. Torej so navajeni na natančno in vestno delo. 23 vprašanih ali 38 odstotkov meni, da je bilo raziskovalno delo težje, kot so pričakovali. Le 3 vprašani ali 5 odstotkov meni, da je bilo delo lažje od njihovih pričakovanj. Morda so vključeni v raziskovalno delo že drugo ali morda že tretje leto, ali pa so premalo kritični do raziskovalnega dela.

8 NAJTEŽJI DEL NALOGE

Kateri del raziskovalne naloge je najtežji:

- izbira naslova in teme
- oblikovanje hipotez in anketnega vprašalnika
- določitev ciljev naloge
- zahtevnost teoretičnega dela naloge
- empirični del naloge (obdelava anketnega vprašalnika)
- sklepni del ali zaključek

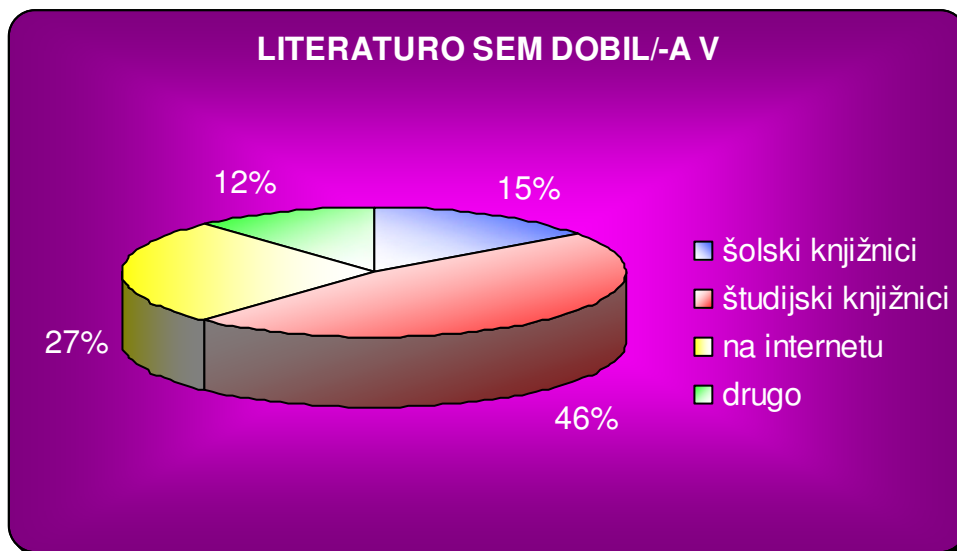


Najtežji del raziskovalne naloge predstavlja oblikovanje anketnega vprašalnika. Tako meni 17 vprašanih ali 28 odstotkov mladih raziskovalcev. 12 vprašanih ali 20 odstotkov meni, da je najtežje napisati teoretični del naloge. 12 vprašanim ali 19 odstotkom povzroča največ težav oblikovanje ciljev naloge. 10 vprašanim ali 16 odstotkom povzroča največ preglavic empirični del naloge. 8 vprašanim ali 13 odstotkom se zdi najtežje izbrati pravo temo in oblikovati naslov. Le eden vprašani meni, da je najtežje napisati dober zaključek naloge.

9 USTREZNA STROKOVNA LITERATURA

Si našel/-a ustrezno strokovno literaturo za raziskovalno nalogo

- v šolski knjižnici
- v študijski knjižnici
- na internetu
- navedi sam/-a



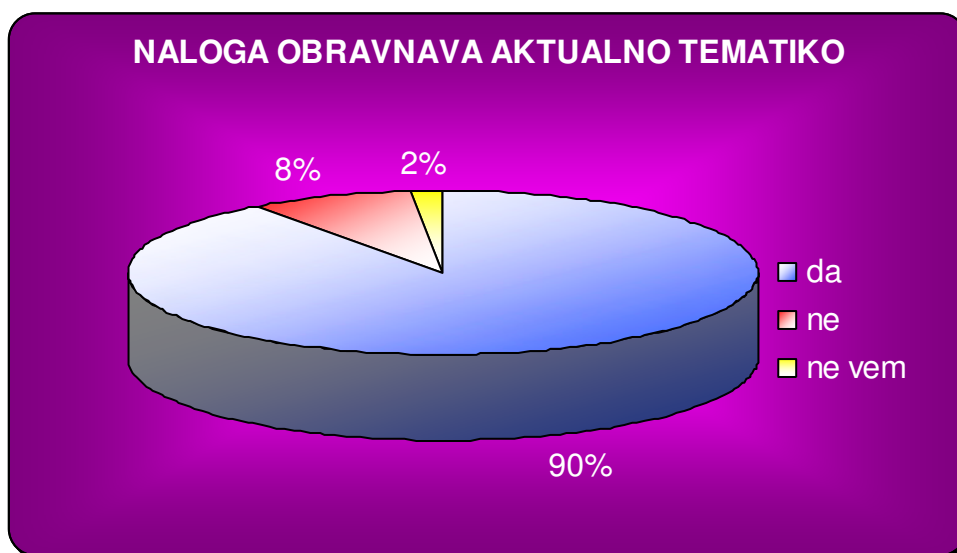
Raziskovalne naloge so običajno raznolike in izvirne. Ustrezno strokovno literaturo za nalogo je včasih težko dobiti. 46 odstotkov ali 28 vprašanih trdi, da so dobili ustrezno strokovno literaturo v študijski knjižnici. 27 odstotkov ali 16 vprašanih je za zbiranje podatkov uporabilo predvsem internet. 9 vprašanih ali 15 odstotkov trdi, da je dobilo strokovno literaturo v šolski knjižnici. 7 vprašanih ali 11 odstotkov je navedlo še druge možnosti.

7 vprašanih ali 12 odstotkov je kot druge možnosti navajalo, da so ustrezno strokovno literaturo dobili iz strokovnih revij, pri mentorici in v muzeju.

10 AKTUALNA TEMATIKA

Ali meniš, da vaša raziskovalna naloga obravnava sodobno, aktualno tematiko?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

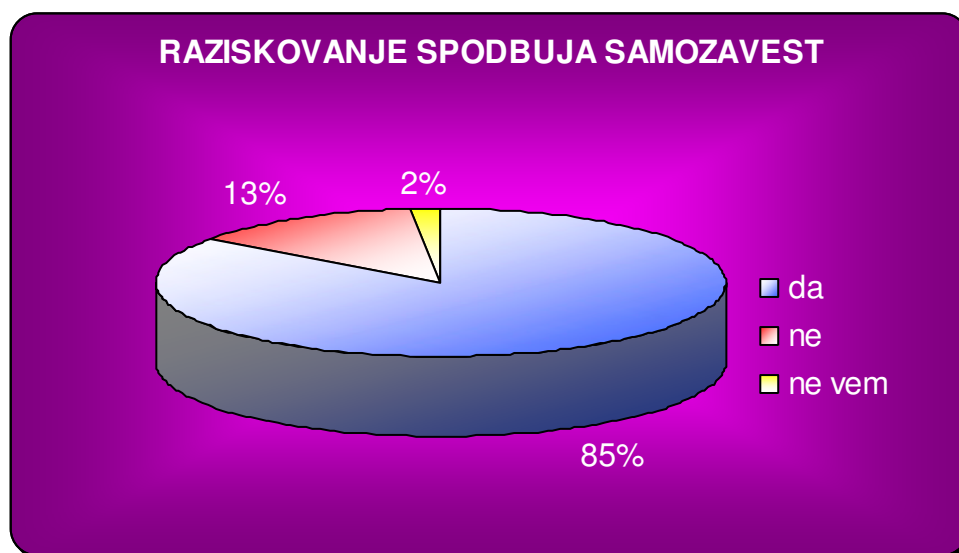


Za raziskovalno nalogo je pomembno, če jo odlikuje aktualna in sveža tematika. 54 vprašanih ali 90 odstotkov meni, da njihova naloga aktualna. 5 vprašanih ali 8 odstotkov meni, da njihova raziskovalna naloga ni aktualna. Le eden vprašani ali 2 odstotka se glede tega vprašanja ni mogel opredeliti.

11 RAZISKOVANJE SPODBUJA SAMOZAVEST

Meniš, da raziskovalno delo spodbuja samozavest?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem



Samozavest pozitivno vpliva na vrednotenje samega sebe in zaupanje v lastne sposobnosti. 51 vprašanih ali 85 odstotkov meni, da raziskovanje spodbuja samozavest. 8 ali 13 odstotkov vprašanih ne misli tako. Eden vprašani se ni opredelil, kar predstavlja 2 odstotka vzorca.

12 RAZISKOVANJE ME POZITIVNO MOTIVIRA

Te raziskovalno delo pozitivno motivira?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

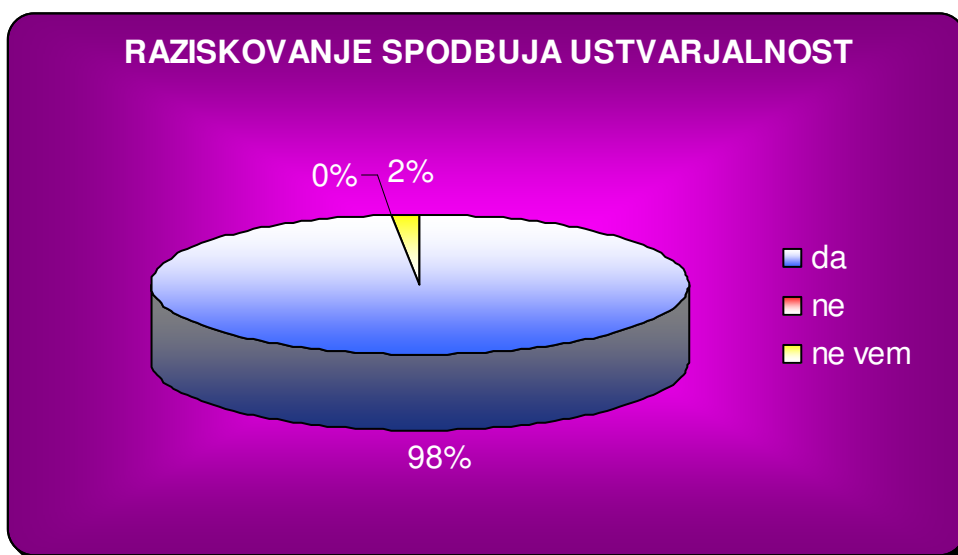


Raziskovalno delo pozitivno motivira 53 vprašanih ali 86 odstotkov. 12 odstotkov ali 6 vprašanih meni, da jih raziskovalno delo ne motivira v pozitivnem smislu, eden vprašani pa se ni opredelil. Mladinsko raziskovalno delo mladim predstavlja izziv, saj spodbuja njihovo potrebo po ustvarjalnosti, samouresničevanju in samopotrditvi. Odlične uvrstitve, ki jih z raziskovalnimi nalogami dosežejo na regijskem tekmovanju Mladi za Celje, mlade raziskovalce in raziskovalke pozitivno motivira. Najboljši pa se uvrstijo celo na državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije, ki poteka vsako leto v Ljubljani v mesecu septembru.

13 RAZISKOVANJE SPODBUJA USTVARJALNOST

Raziskovalno delo spodbuja izvirne predloge in ideje – ustvarjalnost.

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

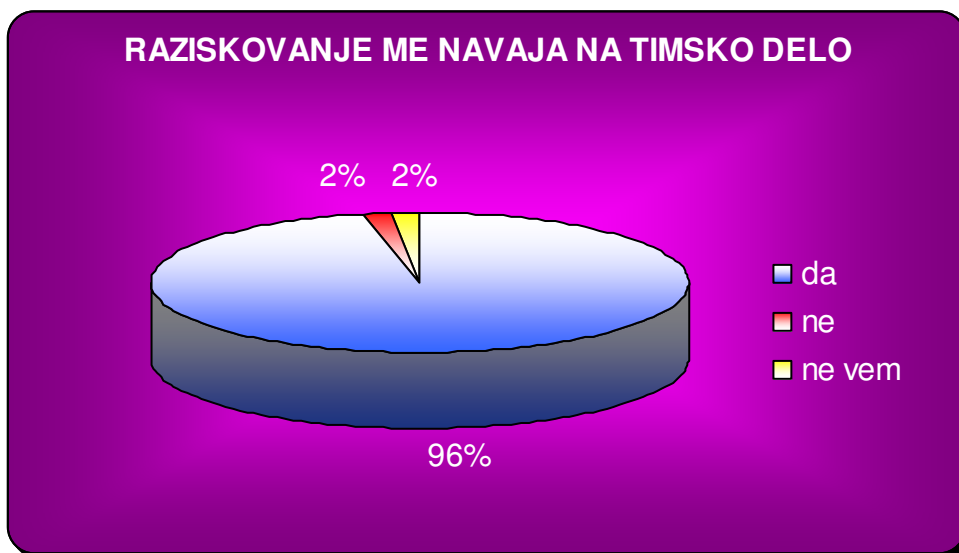


Ustvarjalnost je danes izredno cenjena. Raste s človekom, če ima možnost, da jo razvija. Tudi šolsko okolje ponuja številne možnosti za razvoj ustvarjalnosti. Ena izmed oblik ustvarjalnosti je raziskovalna dejavnost, saj se pri raziskovalnih nalogah mladi srečujejo s številnimi aktualnimi problemi, ki jih skušajo natančneje predstaviti in ponuditi izvirno rešitev. 59 vprašanih ali 98 odstotkov meni, da raziskovalno delo vzpodbuja ustvarjalnost in izvirnost, tako pa ne misli le eden vprašanih.

14 RAZISKOVANJE ME NAVAJA NA TIMSKO DELO

Raziskovalno delo me navaja na delov skupini – timsko delo.

- a) da
- b) ne
- c) ne vem



Raziskovalno nalogo običajno izdelujeta dva ali celo trije dijaki oziroma dijakinje, zato je potrebno usklajeno delovanje med njimi. Pomembno je tudi, da med člani skupine vlada ustvarjalna klima, torej da člani skupine spodbujajo drug drugega in si ustrezno razdelijo naloge. 58 vprašanih ali 96 odstotkov meni, da jih raziskovalno delo navaja na timsko delo, medtem ko 1 vprašani ali 2 odstotka ne misli tako. Le eden vprašani ali 2 odstotka se ni opredelil glede tega vprašanja.

15 ČLANI SKUPINE SE MED SEBOJ SPODBUJAJO

Ali člani vaše skupine pri raziskovalnem delu spodbujajo drug drugega?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

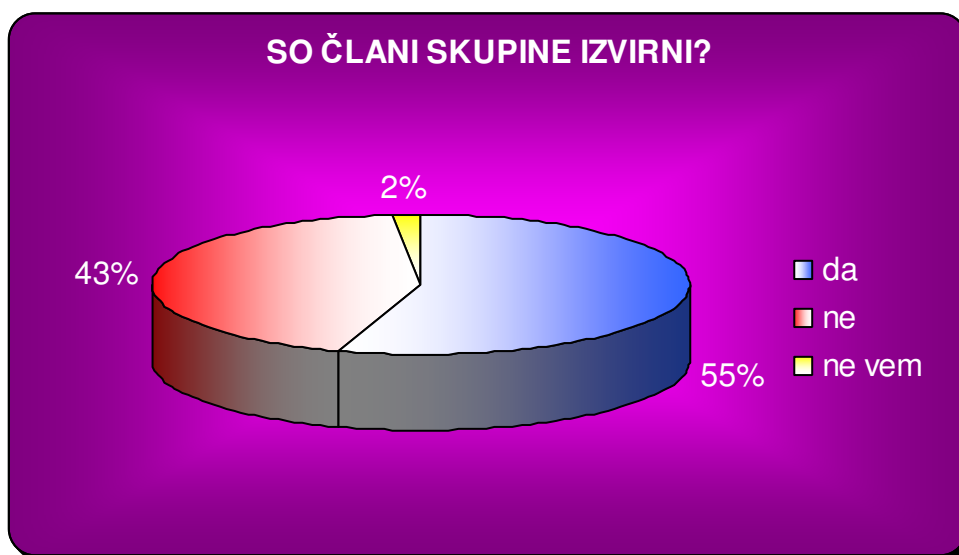


Mladi raziskovalci in raziskovalke izdelujejo naloge v manjših skupinah, sestavljenih iz dveh ali treh oseb. Včasih pa se zgodi, da raziskovalno nalogo izdelata tudi en sam dijak oziroma dijakinja. Timsko delo zahteva usklajeno delo v skupini. Pomembno je, da v skupini prevladuje ustvarjalna klima. Klima je ustvarjalna tedaj, kadar člani skupine spodbujajo drug drugega in dajejo izvirne, neobičajne predloge in rešitve. V neustvarjalnih skupinah manjka občutek svobodnosti in drugačnosti. V takšnih skupinah prevladuje zadržanost in strah pred posledicami. Večina vprašanih meni, da jih člani v skupini spodbujajo, teh je 54 ali 88 odstotkov vprašanih, eden vprašani se ni opredelil. 5 vprašanih ali 10 odstotkov meni, da jih člani skupine ne vzpodbujajo.

16 IZVIRNOST ČLANOV SKUPINE

Ali so člani vaše skupine dajejo izvirne, neobičajne predloge?

- a) da
- b) ne
- c) ne vem



Ustvarjalnost je danes izredno cenjena, saj se vsaka stvar lahko naredi tudi drugače. Ustvarjalnost je torej sposobnost ustvarjanja novih idej, neodvisno od njihove morebitne uporabnosti. Ustvarjalnost je odvisna tudi od motivacije in osebnostnih lastnosti posameznika ter od vzpodbud okolja, v katerem posameznik živi. 33 vprašanih ali 55 odstotkov meni, da člani skupine dajejo izvirne, neobičajne predloge. Tako ne meni 26 vprašanih ali 43 odstotkov, eden vprašani pa ni odgovoril na to vprašanje.

17 RAZISKOVANJE USMERJA V BRANJE STROKOVNE LITERATURE IN NAVAJA NA ZNANSTVEN NAČIN DELA

Raziskovalno delo me usmerja v branje strokovne literature in me navaja na znanstven način dela

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

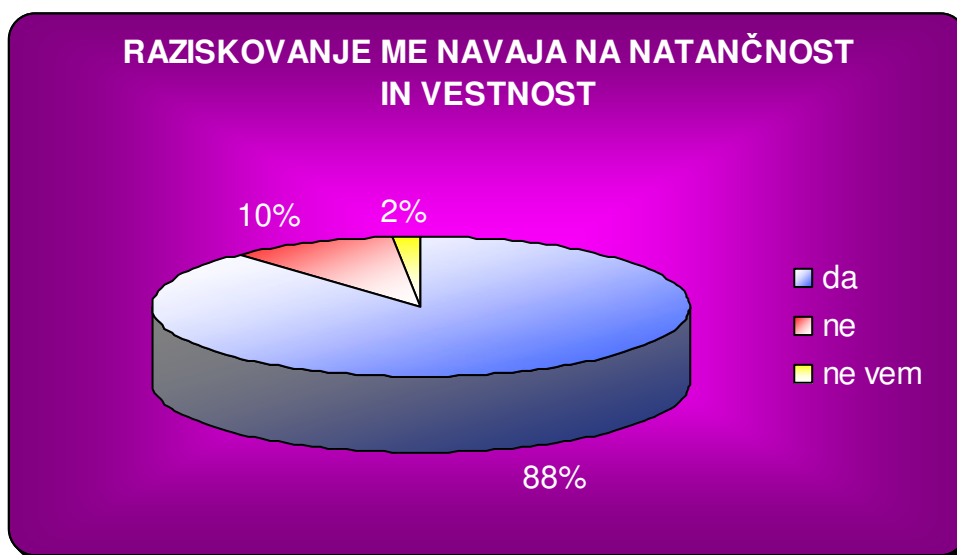


S pomočjo strokovne literature mladi raziskovalec in raziskovalka zbira ustrezno študijsko gradivo, s pomočjo katerega se usmeri na iskanje podrobnejših virov in informacij. Tako se navaja na znanstven način dela, torej na natančnost, sistematičnost in vztrajnost. Zbrano študijsko gradivo je potrebno še proučiti in napraviti selekcijo, saj je treba izločiti nebistveno gradivo. 40 vprašanih ali 66 odstotkov vprašanih meni, da jih raziskovalno delo usmerja v branje strokovne literature in jih navaja na znanstven način dela. Medtem ko tako ne misli 20 vprašanih ali 32 odstotkov vprašanih, eden vprašani pa se ni opredelil glede tega vprašanja.

18 RAZISKOVALNO DELO NAVAJA NA NATANČNOST IN VESTNOST

Raziskovalno delo me navaja na vestnost in natančnost.

- a) da
- b) ne
- c) ne vem

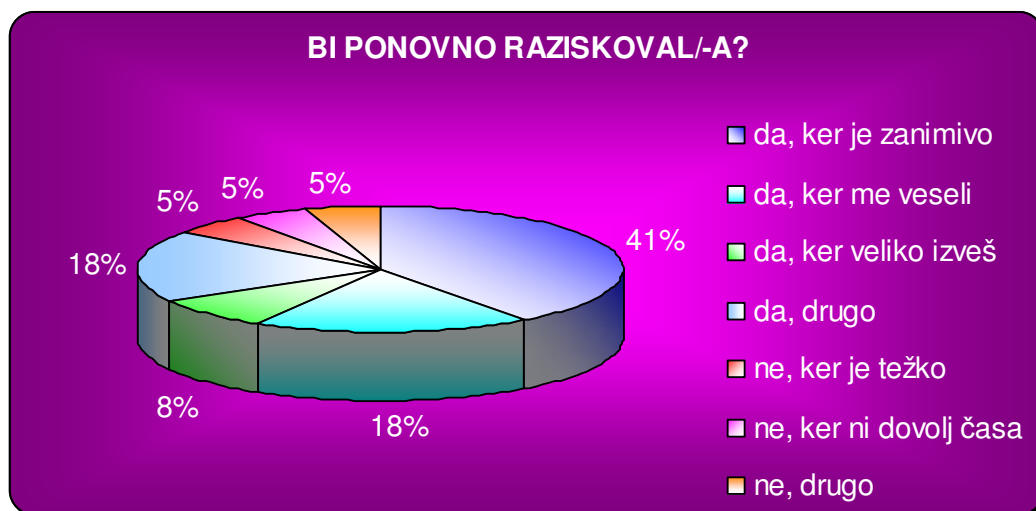


Pri raziskovalni nalogi se mladi srečujejo z znanstvenim načinom dela, ki mlade navaja na natančnost, vztrajnost in vestnost. Kar 53 vprašanih ali 88 odstotkov se strinja, da jih raziskovalno delo navaja na natančnost in vestnost. S to trditvijo se ne strinja 6 vprašanih ali 10 odstotkov. Eden vprašani ali 2 odstotka pa ostaja neopredeljen.

19 BI SE PONOVRNO VKLJUČIL/-A V RAZISKOVALNO DELO?

Bi se ponovno vključil/-a v raziskovalno delo?

- a) Da, ker _____
- b) Ne, ker _____

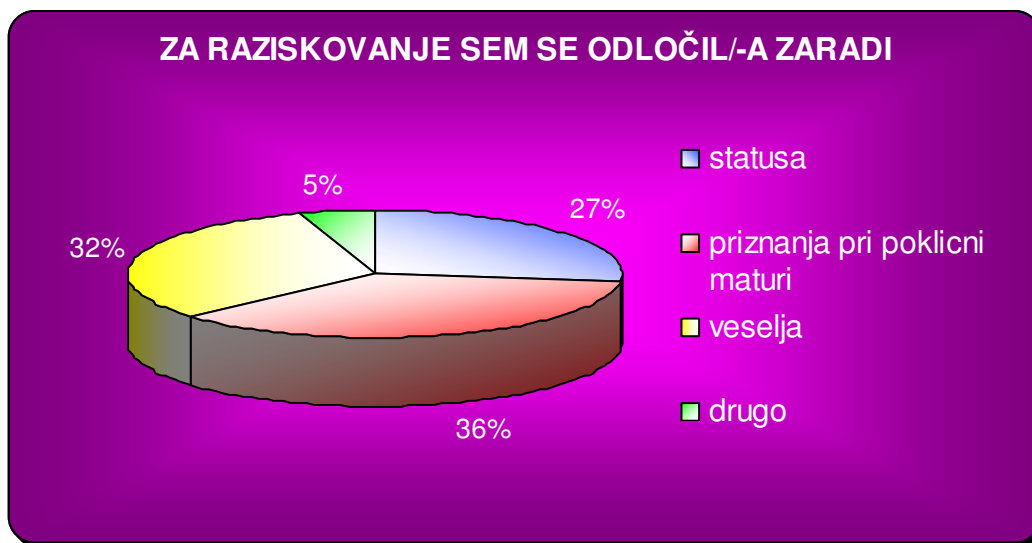


Kar 85 odstotkov anketiranih bi se ponovno vključili v raziskovalno delo, če bi imeli možnost. 41 odstotkom ali 24 vprašanim se zdi raziskovalno delo zanimivo. 18 odstotkov ali 11 vprašanih raziskuje zato, ker ji to veseli. 8 odstotkov ali 5 vprašanih meni, da se pri raziskovalnem delu veliko naučijo. 18 odstotkov ali 11 vprašanih bi se ponovno odločili za raziskovanje, a so navajali druge možnosti. 5 odstotkov ali 3 vprašani se ne bi ponovno vključilo v raziskovalno dejavnost, ker je pretežko. 5 odstotkov ali 3 vprašani menijo, da za raziskovalno delo nimajo dovolj časa. 5 odstotkov ali trije vprašani se ne bi več odločilo za raziskovanje in so prav tako navedli za razlog druge možnosti.

20 RAZLOGI ZA RAZISKOVALNO DELO

Zakaj si se odločil/-a za raziskovalno delo?

- zaradi statusa
- zaradi tega, ker se mi bo naloga priznala kot četrta izpitna enota pri poklicni maturi
- raziskovanje me veseli
- navedi sam/-a



36 odstotkov ali 22 vprašanih se je za raziskovalno delo odločilo zato, ker se jim raziskovalna naloga prizna kot četrta izpitna enota na poklicni maturi. 32 odstotkov ali 19 vprašanih se je za raziskovalno nalogo odločilo iz veselja do raziskovanja. 27 odstotkov ali 16 vprašanih se je za raziskovalno delo odločilo zaradi statusa raziskovalca, ki jim prinaša določene ugodnosti od dogovornega spraševanja do nagradnega izleta. 5 odstotkov ali 3 vprašani so kot drugo možnost navedli, da so se za raziskovalno delo odločili zaradi tega, ker se jim zdi raziskovanje zanimivo.

4 ZAKLJUČEK ALI SKLEP

Mišljenje je v širšem pomenu besede najvišja umska dejavnost kot izraz človekove zavesti. S pomočjo mišljenja odkrivamo nove odnose med predmeti in pojavi, preverjamo, ocenjujemo, presojujemo, prikličemo zapomnjeno gradivo iz spomina, sklepamo, posplošujemo, predvidevamo, razsojamo in ustvarjamo. Mišljenje razvrščamo na konvergentno in divergentno mišljenje. Za konvergentno mišljenje je značilno logično in kritično presojanje. V procesu presojanja se zavrača vse tisto, kar je nesprejemljivo in ni mogoče ustrezno utemeljiti. Zato je posledica takšnega načina mišljenja vse manjše število sprejemljivih rešitev, dokler se na koncu ne pride do samo do pravilne in najboljše.

Konvergentno mišljenje je torej ozko usmerjeno na specifičen problem in na iskanje prave rešitve zanj. Za divergentno mišljenje je značilno iskanje najrazličnejših rešitev določenega problema. To mišljenje je manj odvisno od ustaljenih miselnih pristopov in strategij. Divergentno mišljenje bi lahko poimenovali tudi kot ustvarjalno mišljenje. Ustvarjalno mišljenje v nasprotju z neustvarjalnim daje izvirne rešitve. Za te rešitve je značilno, da so redke, izjemne, lahko tudi enkratne in neponovljive. Rešitev je lahko nov izdelek ali znanstvena teorija, lahko tudi odkritje novega problema. Poudariti pa je treba, da o ustvarjalnosti ne govorimo le pri znanstvenikih, izumiteljih in umetnikih, ampak lahko govorimo o ustvarjalnosti tudi pri navadnih ljudeh. Ustvarjanje je torej dano vsem ljudem, pri redkih posameznikih pa je bolj razvito. O ustvarjalnosti lahko govorimo, ko si otrok podstavi zaboj, da lahko doseže čokolado. Mladostnik je ustvarjalen tedaj, ko napiše svojo prvo zbirko pesmi ali pa doma naredi kakšno tehnično izboljšavo, s katero poveča hitrost svojega motorja. Poudariti pa je treba, da je ustvarjalno mišljenje mogoče le tedaj, kadar se posameznik sooči z izredno odprtimi problemi, torej tistimi, ki omogočajo več rešitev.

Mladostništvo je obdobje nestabilnosti. V tem času pospešenega dozorevanja mladostnik dozoreva spolno, intelektualno, emocionalno in socialno. Mladostnik se znajde v različnih socialnih okoljih, od prijateljev, družine in šole. Okolje torej mladostniku dopušča ali pa zavira njegovo ustvarjalnost. V šoli, kjer mladostnik preživi velik del svojega dneva, običajno prevladuje pozitiven odnos do ustvarjalnosti, tako znotraj učnih načrtov kot tudi v pristopih posameznih učiteljev in širšem šolskem okolju. Mladostnikova potreba po ustvarjalnosti izvira iz notranje potrebe po samouresničevanju, samopotrditvi in samoizražanju. Ustvarjalnost spodbudno vpliva na pozitivno ozračje v šoli, saj spodbuja vedoželjnost in svojskost. Raziskovalna dejavnost je ena izmed oblik ustvarjalnosti, saj spodbuja ustvarjalno mišljenje. V najini nalogi sva želela predstaviti raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje.

Ovrednotenje hipotez

H1 - Pomembno vlogo pri mladinskem raziskovanju imajo šolski mentorji in mentorice, saj spodbujajo mlade raziskovalce in raziskovalke pri njihovem delu.

Večina vprašanih je izjavilo, da ima mentor oziroma mentorica pomembno vlogo pri vključevanju mladih v raziskovalno dejavnost, saj usmerja mlade pri raziskovalnem delu. Biti mora dobro strokovno usposobljen. Znati mora spodbujati mlade raziskovalce in raziskovalke in jih navajati na odgovornost in kritičnost. Kakovost raziskovalnega dela je torej močno odvisna od samega mentorja in njegovih zahtev. Tako se je prva hipoteza potrdila.

H2 - Najtežji del pri raziskovanju je oblikovanje hipotez in anketnega vprašalnika.

Manj kot tretjina vprašanih (28 odstotkov) meni, da je najtežji del pri raziskovanju oblikovanje hipotez in anketnega vprašalnika, torej se druga hipoteza ni potrdila. 20 odstotkom vprašanih se zdi najtežje napisati teoretični del naloge, 19 odstotkom vprašanih povzroča največ težav oblikovanje ciljev naloge, medtem ko 16 odstotkov povzroča največ preglavic empirični del naloge. 13 odstotkom vprašanih se zdi najtežje izbrati pravo temo za raziskovanje in oblikovanje pravega naslova. Le eden vprašanih meni, da je najtežje napisati dober zaključek naloge.

H3 - Dijaki in dijakinje so vključeni v raziskovalno dejavnost, saj jih pozitivno motivira.

Večina mladih raziskovalno delo pozitivno motivira, saj tako meni 86 odstotkov vprašanih. Mladinsko raziskovanje mladim predstavlja izziv, spodbuja njihovo potrebo po ustvarjalnosti, samouresničevanju in samopotrditvi. Odlične uvrstitve, ki jih z raziskovalnimi nalogami dosežejo na regijskem tekmovanju Mladi za Celje, mlade raziskovalce in raziskovalke pozitivno motivira. Najboljši pa se celo uvrstijo na državno tekmovanje Mladi raziskovalci Slovenije, ki vsako leto poteka v Ljubljani v mesecu septembru. Tako se je tretja hipoteza potrdila.

H4 - Raziskovalna dejavnost spodbuja ustvarjalnost dijakov in dijakinj.

Ustvarjalnost je danes izredno cenjena. Raste s človekom, če ima možnost, da jo razvija. Ustvarjalnost je odvisna tudi od motivacije in osebnostnih lastnosti posameznika ter vzpodbud okolja, v katerem posameznik živi. Tudi šolsko okolje ponuja številne možnosti za razvoj ustvarjalnosti. Ena od oblik ustvarjalnosti je tudi raziskovalna dejavnost, saj se pri raziskovalnih nalogah mladi srečujejo s številnimi aktualnimi problemi, ki jih skušajo natančneje predstaviti in ponuditi izvirno rešitev. Mladi dajejo neobičajne, izvirne in drzne predloge in rešitve. Seveda ima mentor oziroma mentorica veliko vlogo pri spodbujanju ustvarjalnosti mladih, saj mora ideje, ki nastanejo v glavah mladih pripeljati do končnega cilja, do kvalitetne raziskovalne naloge. Večina vprašanih meni, da raziskovalna dejavnost spodbuja ustvarjalnost dijakov in dijakinj. Tako se je četrta hipoteza potrdila.

H5 - Raziskovanje navaja dijake na timsko delo.

Raziskovalno nalogo običajno izdelata dva ali pa celo trije dijaki oziroma dijakinje, zato je potrebno usklajeno delovanje med njimi. Pomembno je tudi, da med njimi vlada ustvarjalna klima, torej da člani skupine spodbujajo drug drugega in si ustrezno razdelijo naloge. Večina vprašanih meni, da jih raziskovalno delo navaja na timsko delo. Tako se je tudi peta hipoteza potrdila.

H6 - Raziskovalno delo navaja dijake in dijakinje na znanstven način dela.

S pomočjo strokovne literature mladi raziskovalec oziroma raziskovalka zbira ustrezno študijsko gradivo, s pomočjo katerega se usmeri na iskanje dodatnih podrobnejših virov in informacij. Tako se navaja na znanstven način dela. Zbrano študijsko gradivo je potrebno proučiti in napraviti selekcijo, saj je treba izločiti nebistveno gradivo. Raziskovalno delo mlade raziskovalce in raziskovalke usmerja v branje strokovne literature in jih navaja na znanstven način dela, torej na natančnost, sistematičnost in vztrajnost. Tako misli 66 odstotkov vprašanih, torej se je potrdila tudi šesta hipoteza.

Cilji naloge

V svoji nalogi sva prikazala raziskovalno dejavnost, ki predstavlja eno izmed oblik ustvarjalnosti mladih. Anketirala sva tiste mlade, ki so v šolskem letu 2004/2005 vključeni v raziskovalno dejavnost. Želela sva o raziskovalni dejavnosti povprašati tudi mentorje in mentorice na naši šoli, vendar zaradi obsežnosti raziskave tega nisva izvedla. Zanimivo bi bilo primerjati mlade raziskovalce in raziskovalke naše šole z mladimi raziskovalci in raziskovalkami celjskih srednjih šol, vendar tega nisva uspela primerjati. Morda pa je to že tema naslednje raziskovalne naloge. Prav tako sva predstavila raziskovalno dejavnost na Poslovno-komercialni šoli Celje v zadnjih sedmih letih, torej od šolskega leta 1998/1999 dalje. Meniva, da sva zastavljena cilja dosegla.

V Celju ima mladinska raziskovalna dejavnost dolgoletno tradicijo, saj je nastalo na stotine raziskovalnih nalog, z nekaj tisoč mladimi raziskovalci, raziskovalkami in mentorji oziroma mentoricami. Tudi Poslovno-komercialna šola Celje je vpeta v mladinsko raziskovanje, saj vodstvo šole spodbuja to dejavnost. V šolskem letu 2004/2005 je raziskovalna dejavnost na naši šoli doživela pravi razcvet, saj je bilo oddanih 26 končnih prijav raziskovalnih nalog. Vsekakor se je povečalo zanimanje dijakov in dijakinj za mladinsko raziskovalno delo. Ustvarjalnost mladih je torej odvisna od motivacije in osebnostnih lastnosti posameznika ter od spodbud okolja, v katerem živi. Pri tem pa ne smemo zanemariti mentorsko delo z mladimi raziskovalci, saj morajo mentorji oziroma mentorice dobro poznati sposobnosti mladih raziskovalcev. Svoje delo z mladimi morajo usmeriti v izpopolnjevanje in razvoj njihovega znanja, spretnosti in ustvarjalnosti. Znati morajo motivirati mlade raziskovalce in raziskovalke, jih spodbujati k odgovornosti in kritičnosti. Vloga mentorja oziroma mentorice ni le v prenosu in posredovanju znanja mladim raziskovalcem in raziskovalkam, temveč ima mladi raziskovalec ali raziskovalka enakopraven položaj. Tako je bolj motiviran in soodgovoren za rezultate dela.

Največkrat problem nastane pri sodelovanju mentorjev z mladimi raziskovalci in raziskovalkami, kajti mentor je tisti, ki usmerja mlade. Dogaja se, da mentor mladim raziskovalcem ni vedno na voljo, kadar ga potrebujejo, saj je pogosto preobremenjen. Le 20 odstotkov vprašanih je izjavilo, da jim je bil mentor vedno na voljo, medtem ko je 67 odstotkov vprašanih menilo, da jim je mentor veliko pomagal. 8 odstotkov vprašanih je menilo, da jim je mentor okvirno, torej le delno pomagal in svetoval. 5 odstotkov vprašanih je menilo, da jim mentor ni bil na voljo.

Pri raziskovalnih nalogah je prav tako velik problem zagotavljanje izvirnosti in aktualnosti raziskovalnih nalog ter kvalitetne interpretacije rezultatov. Izvirnost in aktualnost ter kvalitetna interpretacija rezultatov so osnova vsake dobre raziskovalne naloge. Raziskovalna dejavnost je na Poslovno-komercialni šoli Celje v šolskem letu 2004/2005 doživela pravi razcvet zaradi izjemnih rezultatov naše šole na XXXVIII. državnem tekmovanju Mladi raziskovalci Slovenije, ki je potekalo 24. septembra 2004 v Ljubljani. Dosegli smo vrhunske rezultate, saj smo se na področju ekonomije uvrstili na prvo, drugo in tretje mesto na državnem nivoju. Ti rezultati nedvomno dokazujejo na kvalitetno delo mentorjev z mladimi raziskovalci in raziskovalkami na Poslovno-komercialni šoli Celje.

Vsakdo je lahko ustvarjalen. Ustvarjalnost je odvisna od motivacije in osebnostnih lastnosti posameznika in seveda od okolja, v katerem živi. Nalogo zaključujeva z mislijo H. D. Thoreauja, ki pravi, da je ta svet platno za našo domišljijo. In tudi od nas samih je odvisno, kako bomo poslikali to platno oziroma razvili svojo ustvarjalnost.

5 LITERATURA IN VIRI

1. JAUŠOVEC, Norbert. 1986. Razvijanje ustvarjalnosti: učbenik. Maribor: Pedagoška akademija Maribor.
2. JURMAN, Benjamin. 2004. Inteligentnost – ustvarjalnost - nadarjenost. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva, d.o.o.
3. LETNO poročilo 1998/1999. 1999. Celje: Srednja trgovska šola.
4. LETNO poročilo 1999/2000. 2000. Celje: Poslovno-komercialna šola Celje.
5. LETNO poročilo 2000/2001. 2001. Celje: Poslovno-komercialna šola Celje.
6. LETNO poročilo 2001/2002. 2002. Celje: Poslovno-komercialna šola Celje.
7. LETNO poročilo 2002/2003. 2003. Celje: Poslovno-komercialna šola Celje.
8. LETNO poročilo 2003/2004. 2004. Celje: Poslovno-komercialna šola Celje.
9. LIKAR, Borut. 2004. Inovativnost v šoli: od ustvarjalnega poučevanja do inovativnosti in podjetnosti. Ljubljana: Inštitut za inovativnost in tehnologijo – Korona plus.
10. MAKAROVIČ, Jan. 1984. Misel in sporočilo: kako uspešno študirati, raziskovati in predstaviti svoje ideje. Ljubljana: Fakulteta za sociologijo, politične vede in novinarstvo. Center za samoupravno normativno dejavnost.
11. MUSEK, Janez in Vid PEČJAK. 1997. Psihologija: učbenik. Ljubljana: Educy.
12. PEČJAK, Vid. 1987. Misliti, delati, živeti ustvarjalno. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
13. PEČJAK, Vid. 1989. Poti do idej: tehnike ustvarjalnega mišljenja v podjetjih, šolah in drugje. Ljubljana: samozaložba.
14. SRIČA, Velimir. 1999. Ustvarjalno mišljenje. Ljubljana: Gospodarski vestnik.
15. TRSTENJAK, Anton. 1981. Psihologija ustvarjalnosti. Ljubljana: Slovenska matica.

6 PRILOGE

6.1 ANKETNI VPRAŠALNIK

Sva dijaka Poslovno-komercialne šole Celje. Tema najine raziskovalne naloge je raziskovalna dejavnost na naši šoli. Zato sva se odločila povprašati tiste dijake in dijakinje naše šole, ki so se v tem šolskem letu odločili izdelati raziskovalno nalogo. Z anketo želiva dobiti sliko o tem, zakaj se mladi odločajo za raziskovanje. Anketa je anonimna in je namenjena izključno za potrebe najine raziskovalne naloge.

Prosiva, da si vzameš nekaj časa in skrbno izpolniš anketni vprašalnik.

Obkroži le eden odgovor ali ga dopiši na črto!

SPOL: a) moški
b) ženski

STAROST: _____

1. Ali meniš, da ima pomembno vlogo pri vključevanju dijakov in dijakinj v raziskovalno delo mentor/-ica?
 - a) da
 - b) ne

2. Mentor/-ica mi je
 - a) vedno bil/-a na voljo, ko sem ga/jo potreboval/-a
 - b) zelo pomagal/-a pri nalogi
 - c) dokaj dobro pomagal/-a pri nalogi
 - d) okorno pomagal/-a pri osnovah dela
 - e) mentorja/mentorice ni bilo na voljo

3. Si temo za raziskovalno nalogo, v katero si vključen/-a, izbereš
 - a) sam/-a
 - b) jo določi mentor/-ica

4. Kdo te je spodbujal pri raziskovanju?
 - a) mentor/-ica
 - b) koordinatorica
 - c) navedi sam/-a _____

5. Kakšno se ti je zdelo delo pri raziskovalni nalogi glede na tvoja pričakovanja?
 - a) Takšno, kot sem pričakoval/-a.
 - b) Težje, kot sem pričakoval/-a.
 - c) Lažje, kot sem pričakoval/-a.

6. Kateri del raziskovalne naloge je najtežji:
 - a) izbira naslova in teme
 - b) oblikovanje hipotez in anketnega vprašalnika
 - c) določitev ciljev naloge
 - d) zahtevnost teoretičnega dela naloge
 - e) empirični del naloge (obdelava anketnega vprašalnika)
 - f) sklepni del ali zaključek

7. Si našel/-a ustrezno strokovno literaturo za raziskovalno nalogo
 - a) v šolski knjižnici
 - b) v študijski knjižnici
 - c) na internetu
 - d) navedi sam/-a _____

8. Ali meniš, da vaša raziskovalna naloga obravnava sodobno, aktualno tematiko?
 - a) da
 - b) ne

9. Meniš, da raziskovalno delo spodbuja samozavest?
 - a) da
 - b) ne

10. Te raziskovalno delo pozitivno motivira?
 - a) da
 - b) ne

11. Raziskovalno delo spodbuja izvirne predloge in ideje – ustvarjalnost.
 - a) da
 - b) ne

12. Raziskovalno delo me navaja na delo v skupini – timsko delo.
 - a) da
 - b) ne

13. Ali člani vaše skupin pri raziskovalnem delu spodbujajo drug drugega?
 - a) da
 - b) ne

14. Ali člani vaše skupine dajejo izvirne, neobičajne predloge?
 - a) da
 - b) ne

15. Raziskovalno delo me usmerja v branje strokovne literature in me navaja na znanstven način dela?

- a) da
- b) ne

16. Raziskovalno delo me navaja na natančnost in vestnost.

- a) da
- b) ne

17. Bi se ponovno vključil/-a v raziskovalno delo, če bi imel/-a možnost?

- a) Da, ker _____
- b) Ne, ker _____

18. Zakaj si se odločil za raziskovalno delo?

- a) zaradi statusa
- b) zaradi tega, ker mi bo naloga priznana kot četrta izpitna enota pri poklicni maturi
- c) raziskovanje me veseli
- d) navedi sam/-a _____

ZAHVALJUJEM SE TI ZA SODELOVANJE!

6.2 TABELE

SPOL

M	8	13 %
Ž	52	87 %

STAROST

16 let	5	8 %
17 let	15	25 %
18 let	16	27 %
19 let	18	30 %
20 let	6	10 %

1. Ali meniš, da ima pomembno vlogo pri vključevanju dijakov in dijakinj v raziskovalno delo mentor/-ica?

Da	58	3 %
Ne	2	97 %

2. Mentor/-ica mi je

vedno bil na voljo	0	0 %
zelo pomagal	12	20 %
dokaj pomagal	40	67 %
okorno pomagal	5	8 %
ni bil na voljo	3	5 %

3. Si temo za raziskovalno nalogo, v katero si vključen/-a, izbereš

sam/-a	30	50 %
mentor/-ica	30	50 %

4. Kdo te je spodbujal pri raziskovanju?

mentor/-ica	27	45 %
koordinator/-ica	2	3 %
drugo	12	20 %
sam/-a	12	20 %
sošolci/-ke	13	22 %
drugo	6	10 %

5. Kakšno se ti je zdelo delo pri raziskovalni nalogi glede na tvoja pričakovanja?

enako	34	57 %
težje	23	38 %
lažje	3	5 %

6. Kateri del raziskovalne naloge je najtežji?

Naslov in tema	8	13 %
hipoteze in vprašalnik	17	28 %
cilji naloge	12	20 %
teoretični del	12	20 %
empirični del	10	17 %
zaključek	1	2 %

7. Si našel/-a ustrezno strokovno literaturo za raziskovalno nalogo v

šolski knjižnici	9	15 %
študijski knjižnici	28	47 %
na internetu	16	27 %
drugo	7	11 %

8. Ali meniš, da vaša raziskovalna naloga obravnava sodobno, aktualno tematiko?

da	54	90 %
ne	5	8 %
ne vem	1	2 %

9. Meniš, da raziskovalno delo spodbuja samozavest?

da	51	85 %
ne	8	13 %
ne vem	1	2 %

10. Te raziskovalno delo pozitivno motivira?

da	52	86 %
ne	7	12 %
ne vem	1	2 %

11. Raziskovalno delo spodbuja izvirne predloge in ideje – ustvarjalnost.

da	59	98 %
ne	0	0 %
ne vem	1	2 %

12. Raziskovalno delo me navaja na delo v skupini – timsko delo.

da	58	96 %
ne	1	2 %
ne vem	1	2 %

13. Ali člani vaše skupin pri raziskovalnem delu spodbujajo drug drugega?

da	53	88 %
ne	6	10 %
ne vem	1	2 %

14. Ali člani vaše skupine dajejo izvirne, neobičajne predloge?

da	33	55 %
ne	26	43 %
ne vem	1	2 %

15. Raziskovalno delo me usmerja v branje strokovne literature in me navaja na znanstven način dela?

da	40	66 %
ne	19	32 %
ne vem	1	2 %

16. Raziskovalno delo me navaja na natančnost in vestnost.

da	53	88 %
ne	6	10 %
ne vem	1	2 %

17. Bi se ponovno vključil/-a v raziskovalno delo, če bi imel/-a možnost?

da, ker je zanimivo	24	41 %
da, ker me veseli	11	18 %
da, ker veliko izveš	5	8 %
da, drugo	11	18 %
ne, ker je težko	3	5 %
ne, ker ni dovolj časa	3	5 %
ne, drugo	3	5 %

18. Zakaj si se odločil za raziskovalno delo?

statusa	16	27 %
priznanja pri poklicni maturi	22	36 %
veselja	19	32 %
drugo: zanimivosti	3	5 %