NAVODILA ZA PRIPRAVO RAZISKOVALNIH NALOG/INOVACIJSKIH PREDLOGOV V PROGRAMU MLADI ZA NAPREDEK MARIBORA

1 UVOD

Navodila za pripravo raziskovalnih nalog/inovacijskih predlogov (v nadaljevanju: raziskovalne naloge) so namenjena mladim raziskovalcem, ki ste se odločili sodelovati v gibanju Mladi za napredek Maribora. Upamo, da vam bodo navodila pri vašem delu v pomoč.

Definicija raziskovalne naloge:
»Raziskovalna naloga« je pojem, ki se navezuje na raziskovanje. Njegova opredelitev je »iskanje novih spoznanj«, ki so po vsebini ali po metodi nova (izvirna) vsaj za avtorja. V raziskovalni nalogi avtorji torej poskušajo pridobiti in izraziti za njih nova spoznanja in pri tem uporabiti metode, kot so laboratorijski ali drugi poskusi, proučevanje pisnih virov, pogovori z izkušenimi ljudmi, drugimi poznavalci raziskovalne tehnike in/ali obravnavane tematike ipd. (ddr. Matjaž Mulej)

Definicija inovacijskega predloga:
»Inovacijski predlog« je pojem, ki izhaja iz pojma »inovacija«. Njena opredelitev se glasi: inovacija je vsaka v praktični uporabi dokazano koristna novost. Inovacijski predlog torej pomeni zamisel, kako bi se kar koli (izdelek, postopek proizvodnega ali katerega koli dela, metode dela, sodelovanja, vodenja, poučevanja) spremenilo na bolje, bodisi korenito, bodisi malce. Seveda gre za predlog, zamisel, ne za inovacijo (ki je že v praksi). (ddr. Matjaž Mulej)

Ta navodila so sestavljena iz treh delov: oblikovanje pisnega izdelka raziskovalne naloge, sestava raziskovalne naloge, zagovor raziskovalne naloge.

2 OBLIKOVANJE PISNEGA IZDELKA RAZISKOVALNE NALOGE/INOVACIJSKEGA PREDLOGA

Raziskovalna naloga/inovacijski predlog naj bo opremljen **z naslovnico, predstavljen v dveh delih** (splošni del in vsebinski del), in spet v ovitku (spiralna vezava ipd.). Napisan mora biti v slovenskem jeziku (izjema so naloge na področju tujih jezikov in interdisciplinarnem področju, ki so oddane na področju tujih jezikov) in jezikovno pravilno. Za naloge na področjih tujih jezikov priporočamo, da so napisane v izbranem tujem jeziku. Zagovori nalog naj se opravijo v izbranem tujem jeziku. Avtorji in mentorji so odgovorni za jezikovno pravilnost raziskovalnih nalog. Raziskovalne naloge, oddane na področju tujih jezikov, smejo obravnavati le področje jezikoslovja ali književnosti, raziskovalne naloge, oddane na interdisciplinarnem področju, pa lahko tudi druga raziskovalna področja, pri čemer uporaba tujega jezika pomeni aplikativno raziskavo. **Raziskovalno nalogo/inovacijski predlog** je potrebno na vseh raziskovalnih področjih **oddati v enem izvodu, razen na interdisciplinarnem področju**, na katerem je potrebno raziskovalno nalogo oddati v toliko izvodih, na kolikor raziskovalnih področij raziskovalna naloga posega.

Ker so vse raziskovalne naloge v ocenjevanje oddane šifrirane, je ob pripravi raziskovalne naloge potrebno upoštevati **kriterij anonimnosti**. V nobenem delu naloge (naslovnica, posamezne strani ali drugi deli izdelka) **ne smejo biti navedeni naziv, oznaka šole in drugi identifikacijski podatki o šoli, avtorjih, mentorjih raziskovalne naloge.**

- Pri pisanju uporabljamo velikost papirja A4 format (210 x 297 mm), bel papir in črne črke.
  Nabor pisave je Arial ali Times New Roman, velikost črk 12 za osnovno besedilo in 10 za povzetka v slovenskem in angleškem jeziku in literaturo, razmik med vrsticami pa je 1,5. Velikost pisave v tabelah in naslovih tabel ter grafov je 10; razmik med vrsticami enojni. Besedilo naj bo obojestransko poravnano. Tabela ne sme presegati širine obojestranske poravnave besedila na strani.
  Robovi naj bodo široki 2,5 cm na vsaki strani, zgoraj in spodaj pa 3 cm. Raziskovalno nalogo tiskamo dvostransko (razen naslovnice – pozor tiskan izvod naloge ima dve naslovnici).

- Številčenje strani mora biti zaporedno, z arabskimi številkami in sicer spodaj. Raziskovalna naloga je razdeljena na poglavja in podpoglavja; označujemo jih dekadno z arabskimi številkami, ločenimi s piko. Naslov glavnega poglavja pišemo z velikimi črkami in krepko. Naslov podpoglavja pišemo z malimi črkami in krepko.

- Opombe uporabljamo za vsebinska pojasnila. Namenjena so dodatni utemeljitvi, osvetlitvi problema, pojasnilom, ki ne sodijo v sam tekst. Na opombo opozorimo na koncu stavka. Pišemo jih pod črto, opombe so oštevilčene. Priporočamo manjšo pisavo.

- Navajanje: navajanje pomeni dobesedno navedeno oz. prepisano besedilo iz tujega besedila. Obvezne so navedbe drugih avtorjev in ustrezno navajanje tudi takrat, ko gre za povzemanje misli in ne dobesedno navajanje. Citat umestimo v narekovaje. Za narekovaji v okroglem oklepaju navedemo priimek avtorja citata, letnico izdaje publikacije in stran (primer: (Žiger, 2011, str. 5)).

- Obseg naloge: Besedilo vsebinskega dela raziskovalne naloge naj za osnovnošolce obsega 20 do 30 tisoč znakov in za srednje šole 40 do 60 tisoč znakov, vključno s presledki. Pri inovacijskem predlogu naj vsebinski del za osnovnošolce obsega do 10 tisoč znakov in za srednješolce do 20 tisoč znakov, vključno s presledki. Priloge niso del vsebinskega dela besedila. *Opozorilo za državno srečanje: Besedilo raziskovalne naloge naj ne presega 75.000 znakov s presledki ali 40 tipkanih strani vključno s povzetki, literaturo in ključnimi besedami.*

- Vsaka slika, tabela, graf mora biti označena in oštevilčena, sledi naslov slike, tabele ali grafa in v okroglem oklepaju obvezno vir.

- **Naslovnica** ni oštevilčena. Na zgornjem robu v sredini naj bo oznaka Mladi za napredek Maribora 2025 (oz. ustrezna letnica) in pod njo 42. srečanje (oz. ustrezno). Na sredini naj bo naslov naloge, pod njim je navedeno raziskovalno področje in pod njim ali raziskovalna naloga ali inovacijski predlog. Na spodnjem robu je datum (kraj, mesec in leto). Sredina naslovnice (pod naslovom) naj bo prazna. To je prostor namenjen nalepki z identifikacijskimi podatki (vzorec naslovnice v Prilogi 1). Imen avtorjev in mentorjev NI.
  Naslov raziskovalne naloge naj ne presega 15 besed.

- Identifikacijski podatki morajo biti izpisani na posebni nalepki (velikost 105 x 70 mm) v dveh izvodih in sicer:
  - **ime mentorja/ice oz. mentorjev/ic** (zgoraj levo);
  - **imena avtorja/ice oz. avtorjev/ic** (zgoraj desno);
  - **ime (in znak) šole** (spodaj sredina).

  Nalepke morajo biti <u>priložene</u> (ne prilepljene) nalogi, izpisane morajo biti na pisalni stroj ali računalnik. Na hrbtni strani nalepke mora biti napisan naslov naloge. Na nalepki jasno označite kdo so avtorji in mentorji.

3 SESTAVA RAZISKOVALNE NALOGE / INOVACIJSKEGA PREDLOGA

Raziskovalna naloga / inovacijski predlog je sestavljen iz splošnega in vsebinskega dela.

3.1 Splošni del raziskovalne naloge / inovacijskega predloga

V splošnem delu so vključena poglavja, potrebna zaradi boljše preglednosti:

- **Prva stran** vsebuje enake podatke kot naslovnica (še vedno velja kriterij anonimnosti).

- Sledi **kazalo** celotne vsebine raziskovalne naloge. Vključimo tudi kazalo slik, grafov, preglednic. To velja še posebej, kadar je slik, grafov, preglednic veliko.

- **Povzetek:** naj obsega 700 do 1000 znakov, vključno s presledki. Povzetek je razširjen izvleček, kjer opišemo osnovni namen raziskave/predloga, navedemo metode, teze, rezultate in ugotovitve. Pri raziskovalnih nalogah, napisanih v tujem jeziku, naj bo povzetek napisan tudi v slovenskem jeziku in ob navedenem povzetku (700 – 1000 znakov) dodan še širši povzetek, prav tako v slovenskem jeziku, v obsegu 3000 do 4000 znakov, vključno s presledki.

- **Zahvala:** zahvalimo se mentorju in ostalim zunanjim sodelavcem. Vendar zaradi kriterija anonimnosti zahvala ne sme vsebovati imen mentorjev, staršev in podobno, kar razkriva identiteto avtorja.

3.2 Vsebinski del raziskovalne naloge / inovacijskega predloga

Vsebinski del raziskovalne naloge vsebuje naslednje elemente:

- **Uvod:** v uvodu zapišemo namen oziroma cilj, ki so si ga avtorji/ice zastavili, predpostavke (hipoteze) raziskave ter predvidena nova spoznanja ter predstavimo teoretično ozadje problema in rezultate dosedanjih raziskav s tega področja. Pri inovacijskem predlogu je potrebno opredeliti problem (v čem je težava, ki daje pobudo, da avtor/ji razvijajo inovacijski predlog) in kaj je predvidena nova korist.

- V glavnem delu naloge je poleg vsebine treba predstaviti naslednje:

  Metodologija dela: v tem poglavju razložimo, po kakšnih postopkih smo delali in kakšna sredstva ali materiale smo za to uporabili (proučevanje pisnih virov, anketiranje, terensko delo, eksperiment, metoda primerjave ipd.); eksperimentalni del (če je uporabljena eksperimentalna metoda) ali terenska raziskava naj bo sklenjena s prikazom dobljenih rezultatov in njihovo obravnavo. Pri inovacijskem predlogu je potrebno podrobno opisati postopek, po katerem avtor/ji razvijajo inovacijski predlog.

  Rezultati: ta del vsebuje zbrane rezultate raziskav, opazovanj, meritev. Rezultate lahko prikažemo na različne načine: s tabelami, preglednicami, grafi, … . Izberemo le najpomembnejše (ostale vključimo med priloge). Pri inovacijskem predlogu opišemo izdelan model – inovacijski predlog.

  Razprava, interpretacija rezultatov: v razpravi lastne podatke primerjamo z izsledki drugih. Rezultate analiziramo, razložimo, iščemo povezave. Opišemo pomen dobljenih rezultatov. Ovrednotimo tudi delovne hipoteze (ali so se potrdile ali ne). Razprava je najbolj znanstveni del raziskave, daje smisel raziskavi. Ovrednotimo rezultate, metodo dela in predstavimo možne izboljšave. Pri inovacijskem predlogu ne pozabimo na spremljajoče gradivo (kalkulacija stroškov, variantne predloge, preizkus).

- **Zaključek/sklep(i):** v tem delu predstavimo glavne ugotovitve svoje raziskave, podajamo jedrnat pregled rezultatov in nakažemo odprta vprašanja, ki nakazujejo na nadaljnje delo. Sklep naj vsebuje povzetek glavnih rezultatov in novo spoznanje. Oblikujemo zaključke in ugotovitve, ali smo potrdili hipoteze in dosegli namen. Pri inovacijskem predlogu je potrebno navesti možno novo korist, če bi jo uresničili v praksi.

- V nalogi mora biti razvidno, kaj je avtorjev prispevek in kaj je povzeto po drugih avtorjih (obvezne so navedbe drugih avtorjev in ustrezno navajanje tudi takrat, ko gre za povzemanje misli in ne dobesedno navajanje).

- **Priloge:** vse vrste ilustracij (slike, grafi, preglednice, karte, …), ki jih nismo vključili v osnovno besedilo, uvrstimo v poglavje Priloge. Priloge so samo dodatek in služijo osvetlitvi našega pisanje. Nanje se nujno v besedilu raziskave sklicujemo. Priloge moramo ustrezno oštevilčiti. Pri inovacijskem predlogu je treba predložiti tudi tehnično in tehnološko dokumentacijo, če je inovacijski predlog tehnično – tehnološki (risbe, skice, načrte,… za možni izdelek ali postopek).

- Na koncu besedila je obvezen **seznam virov in literature** z bibliografskimi podatki. Seznam moramo podati po abecednem redu. Ujemati se mora z vsemi viri, omenjenimi in uporabljenimi za raziskovalno nalogo, oz. izdelavo inovacijskega predloga.

3.3 Ocenjevalni kriterij: Družbena odgovornost, trajnost in napredek

Definicija družbene odgovornosti: **družbena odgovornost** je po definiciji Evropske unije iz l. 2011 'odgovornost za vpliv na družbo' (t.j. na ljudi, njihove organizacije in naravo).

Združeni narodi, Evropska unija in tudi nekatere skupine zelo uspešnih podjetij so spoznali, da je družbena odgovornost lastnost in praksa, ki sta potrebni, da človeštvo ne bi propadlo.

Družbena odgovornost pomeni biti odgovoren, to je resen, zanesljiv in sposoben zaupati drugim, ki so vredni zaupanja, kot posameznik, v skupini, organizaciji, družbi, svetu. Vsi sestavljamo skupine, svet, zato moramo odgovorno, to je brez zlorabe in škodovanja, delovati v odnosu do: naravne, soljudi, dela/učenja, skupnosti. To prepreči veliko težav.

Družbena odgovornost zajema individualno družbeno odgovornost (posameznik) in družbeno odgovornost organizacij (državna in lokalna uprava, podjetja, izobraževalne in razvojne inštitucije, društva, poklicne skupine ter druge skupine in združenja posameznikov).

Imamo pa tudi sedem načel družbene odgovornosti po ISO 26000. Po tem mednarodnem standardu je najpomembnejši cilj družbene odgovornosti prispevati k trajnostnemu razvoju, ki je pogoj za obstoj človeštva.

Navodila za upoštevanje kriterija v raziskovalni nalogi

Zapis o družbeni odgovornosti, trajnosti ali napredku **mora biti** v samostojnem poglavju. V enem odstavku (torej: na kratko) naj avtor raziskovalne naloge opredeli, kako se njegova raziskovalna naloga navezuje na osnovna načela družbene odgovornosti:

- osnovna načela družbene odgovornosti (na splošno ali pa na načelo) ali
- kako njegova naloga/ rezultati/ cilji prispeva(jo) k trajnosti oz trajnostnemu razvoju ali
- kako njegova naloga/ rezultati/ cilji prispeva(jo) k NAPREDKU.

Zapis je lahko na splošno – v koliko njegova raziskovalna naloga prispeva k družbeno odgovornemu ravnanju do drugih kot posameznikov ali kot družbenih skupin (skupnosti, družbe) ter do narave; lahko glede na sedem načel družbene odgovornosti (ali posamično ali vse skupaj); kakšne enostranskosti ali zlorabe je raziskovanje pokazalo, omogočilo ali preprečilo.

Namen kriterija je povezan z dejstvom, da bo naslednja generacija dobila zdrave naravne in družbene pogoje za svoje življenje le, če se bo uveljavila družbena odgovornost namesto enostranskosti pri ravnanju in zlasti pri odločanju ljudi. Predvsem pa avtorje vodi k razmisleku o prispevku njegove raziskovalne naloge.

4 UPORABA GENERATIVNIH ORODIJ UMETNE INTELIGENCE V RAZISKOVALNI NALOGI/INOVACIJSKEM PREDLOGU

V zadnjem času se tema umetne inteligence pogosto pojavlja tudi v mladinskem raziskovalnem delu. Predvsem kot uporaba generativnih orodij umetne inteligence, najbolj znan je jezikovni model ChatGPT. ChatGPT je le eno izmed vrste generativnih orodij umetne inteligence. Ko v raziskovalni nalogi uporabljamo generativno orodje umetne inteligence (npr. ChatGPT, DALL·E ali druga podobna orodja), je pomembno, da to ustrezno navedemo in priznamo vir. Za lažje in odgovorno delo z generativnimi orodji umetne inteligence smo pripravili naslednje smernice.

1. Poznavanje delovanja orodja

Zelo pomembno je, da avtorji raziskovalnih nalog, ki pri delu uporabljajo generativna orodja umetne inteligence, dobro poznajo njihovo delovanje. Le na ta način lahko zagotovijo, da bo njihova uporaba varna in odgovorna. Potrebno je opozoriti, da lahko z uporabo teh orodij pridobijo napačne ali zavajajoče informacije, zato je potrebna previdnost.

Če uporabljamo generirana besedila, je potrebno preveriti navedbe v njih (enako velja tudi za druge vire). Navedbe je potrebno kritično ovrednotiti in po potrebi poiskati ustrezne dodatne vire, s katerimi lahko navedeno preverimo.

Ob tem ne pozabimo, da smo avtorji odgovorni za uporabo generiranih besedil, ki so nastala kot posledica uporabe generativnih orodij umetne inteligence

2. Uporaba v raziskovalni nalogi
Besedilo, ki smo ga ustvarili z generativnim orodjem, je potrebno v raziskovalni nalogi označiti. To naredimo tako, da je je jasno razvidno, kje se generirano besedilo začne in kje konča, kot to naredimo pri citatih.

Ne pozabimo, če smo v kateri koli fazi dela uporabili generativno orodje umetne inteligence, se moramo sklicati nanj v skladu z uporabljenim slogom navajanja virov - v besedilu in na koncu v seznamu virov. Vire generativnih orodij navajamo podobno kot pri citiranju spletnih virov.

V poglavju o metodologiji prav tako vključite odstavek, v katerem opišete uporabo generativnih orodij, katerega ste uporabili in na kakšen način.

Uporaba slik, ustvarjenih z generativnim okoljem, je dovoljena. Ko vključimo sliko, moramo jasno navesti, da je bila ustvarjena z uporabo generativnega orodja. Priporočljivo je, da poleg slike dodamo opis, ki vključuje informacije o tem, kaj slika prikazuje in kako je bila ustvarjena. Prav tako je treba sliko ustrezno navesti v seznamu virov.

Primer navedbe kot vir:
OpenAI. (2024). ChatGPT (okt. 18 verzija) [Large language model]. Dostopno na https://chat.openai.com

Primer navedbe kot generiran odgovor:
Generiran odgovor se naj v besedilu zapiše: Na zastavljeno vprašanje ["navedba vprašanja"] je orodje OpenAI ChatGPT generiralo sledeč odgovor: ["navedba odgovora"] [navedba avtorja po (OpenAI, 2024)].

Primer navedbe v poglavju metodologija:
"Pri pripravi te naloge je bilo uporabljeno orodje ChatGPT za generiranje osnovnih idej in predlogov besedila. Podatki, ki jih je zagotovilo orodje, so bili pregledani, prilagojeni in verificirani s strani avtorja.«

5 ZAGOVOR (JAVNA PREDSTAVITEV) RAZISKOVALNE NALOGE/INOVACIJSKEGA PREDLOGA

V programu Mladi za napredek Maribora morajo vsi mladi raziskovalci, ki so oddali svoje raziskovalne naloge, svojo nalogo tudi zagovarjati pred ustrezno ocenjevalno komisijo. Predstavitev je javna in traja največ deset minut, sledijo vprašanja komisije, ki lahko tudi vse prisotne pozove k razpravi.

Avtorji raziskovalnih nalog naj svoje delo predstavijo jasno, razločno. Predstavitev naj vsebuje dovolj informacij. Branje na predstavitvi je nezaželeno; avtorji si pripravijo le oporne točke, ki jim pomagajo pri predstavitvi. Namen zagovora ni obnova že zapisane naloge, ampak predstavitev osnovnih značilnosti le-te. Avtorji naj na zagovoru pojasnijo, zakaj so se odločili za nalogo, predstavijo namen in cilje naloge, osnovne hipoteze le-te in jedrnato predstavijo rezultate oz. osnovne ugotovitve naloge.

Zagovor poteka v slovenskem jeziku. Le zagovori na področju tujih jezikov lahko potekajo v izbranem tujem jeziku, na vprašanja avtorji lahko odgovarjajo v slovenskem jeziku. Jezik na predstavitvi naj bo jasen, govor naj bo v zbornem jeziku, avtorji naj uporabljajo strokovno terminologijo, ki jo obvladajo. Govorijo naj počasi in dovolj glasno.

Pri predstavitvi je lahko v pomoč projekcija (npr. Power Point predstavitev). Projekcija ne sme biti osrednja točka predstavitve, ampak le v oporo. Na posameznih diapozitivih naj bodo le ključne ugotovitve, oporne točke.

Nekaj opozoril ob pripravi projekcije:

1 **Ozadje:** pozorni bodimo na barve (ne sme biti pretemno ali presvetlo), prav tako ni dobro, da vsebuje preveč elementov na posamični strani.

2 **Besedilo:** pazimo, da na posameznem diapozitivu ni preveč besedila (zares le oporne točke), na enem diapozitivu naj bo le do 6 vrstic besedila, pisava naj bo enotna, jasna in berljiva. Priporočljiva velikost je 32 za naslov in 28 za besedilo, najraje v Arial Narrow.

3 **Ilustrativno gradivo** (slike, tabele, grafi)**:** pazimo na količino gradiva (naj ga ne bo preveč) in predvsem na smiselno uporabo. Ne pozabimo na ustrezno navajanje avtorjev gradiva.

4 **Animacija:** skozi celotno predstavitev naj bo enotna animacija.

5 **Preskus**: obvezno je, da se projekcija pripravi pred začetkom zagovorov in tudi preizkusi. Na ta način se izognemo morebitnim nevšečnostim, ki lahko zmotijo potek samega zagovora.

Plakat ni obvezen, ga pa avtorji lahko pripravijo. Namen plakata je, da na kratko predstavimo potek našega raziskovalnega dela. Velikost plakata naj bo A1 (59,4 x 84,1). Besedilo naj bo zapisano z dovolj velikimi črkami. Pazimo na razmerje med slikami in besedilom. Avtorji se lahko sami odločijo o tipu plakata. Za izdelavo znanstvenega plakata (katerega izdelavo priporočamo srednješolcem) več na spletni strani https://www.storyboardthat.com/sl/ustvarite/znanstveni-sejem-plakati.

6 ETIČNA NAČELA V RAZISKOVANJU

Upoštevanje etičnih načel v mladinskem raziskovalnem delu

Pri pripravi raziskovalne naloge je potrebno upoštevati etična načela in smernice v skladu z veljavnimi pravili raziskovalnega področja na katerem se oddaja naloga v gibanju mladih raziskovalcev. Raziskovanje ni le zbiranje podatkov in izvajanje poskusov – je tudi odgovornost, zato je pomembno opozoriti na etična izhodišča.

V nadaljevanju predstavljena splošna načela lahko pomagajo izbrati primerne raziskovalne poti in se izogniti ravnanjem, ki bi lahko škodovala ljudem, živalim ali okolju. Etična načela nam tako pomagajo, da delamo varno, pošteno in spoštljivo. Raziskovanje lahko vpliva na posameznike, živali, okolje in širšo družbo. S spoštovanjem etičnih načel pa zaščitimo udeležence, ohranimo zaupanje, izboljšamo kakovost raziskave in pokažemo, da smo vredni zaupanja kot mladi raziskovalci.

Načela:

- **Dobrodelnost (delati dobro)** – cilj raziskovanja naj bo korist za ljudi, živali, okolje ali širšo skupnost.
- **Ne škodovati** – raziskovalne dejavnosti naj ne povzročajo nevarnosti, poškodb, psihične stiske ali druge škode ljudem, živalim ali okolju. (npr: pri raziskovanju z živalmi je praviloma primernejša izbira **vedenjskih poskusov**, ki ne posegajo v dobrobit živali.)
- **Skrb za dobrobit ljudi in živali** – vse dejavnosti morajo biti načrtovane tako, da se udeleženci in živali počutijo varno, spoštljivo in prijazno. Izbrati je treba metode, ki ne povzročajo nepotrebnega trpljenja ali stresa.
- **Pravičnost** – vse sodelujoče je potreba obravnavati enako, pošteno in brez diskriminacije ali predsodkov.
- **Avtonomija in integriteta** – vsak posameznik ima pravico do zasebnosti in lastnih odločitev. Spoštovati je treba njegova mnenja, občutke in osebne meje.
- **Intelektualna poštenost** – podatke je treba ustrezno, jasno in natančno navajati; rezultate je potrebno sprejeti, ni jih dovoljeno prikrivati ali spreminjati. Rezultati morajo biti resnični in preverljivi. Posebna pozornost velja korektnemu in natančnemu navajanju vseh uporabljenih informacij, vključno s slikovnim gradivom, tabelami ipd. V nalogi mora biti jasno razvidno, kaj so avtorjeve besede, misli in ideje ter kaj je povzeto ali citirano iz drugih virov.
- **Odgovornost in strokovnost** – raziskavo je treba izvajati premišljeno, varno in natančno. Pri delu raziskovalci sodelujejo z mentorjem (lahko tudi s strokovnjakom) in se z njim po potrebi posvetujejo.
- **Zaupnost** – osebne podatke udeležencev raziskave (npr. odgovore v anketah, osnovne osebne podatke ipd.) je treba varovati kot zaupne. Javnosti se razkrije le tiste informacije, za katere je bilo dogovorjeno in pridobljeno ustrezno soglasje.

Soglasja – kdaj in zakaj?

- Če raziskava vključuje ljudi, je potrebno pridobiti njihovo **prostovoljno soglasje**, pri mladoletnih pa tudi **soglasje staršev oziroma skrbnikov**.
- Udeleženci morajo biti seznanjeni z **namenom naloge**, potekom dejavnosti, razlogi za zbiranje podatkov, trajanjem in možnostjo, da sodelovanje **kadarkoli prekinejo sodelovanje**.
- Posebna pozornost velja uporabi slik (npr. učencev, opazovanih skupin, posameznikov ali tudi živali). Uporabiti je dovoljeno le slike, za katere je jasno, da posamezniki soglašajo z uporabo. Premislek o nujnosti uporabe (uporabijo naj se tiste, ki so nujne).
- Pri raziskavah z živalmi je potrebno upoštevati relevantno zakonodajo (tudi šolska in državna pravila ter navodila mentorjev)..

Pozor pri eksperimentih

- Poskusov, ki bi lahko škodovali ljudem, živalim, raziskovalcem ali drugim, ni dovoljeno izvajati.
- Delo se mora izvajati pod nadzorom mentorja in z ustrezno zaščitno opremo, kadar je to potrebno.
- Upoštevati je treba vse varnostne protokole.

Poštena predstavitev rezultatov

Raziskavo je potrebno predstaviti jasno, popolno in resnično – tudi kadar rezultati niso pričakovani.

Uporaba orodij umetne inteligence (UI) v raziskovanju

Orodja umetne inteligence naj bodo **pomoč** in **pripomoček**, **ne pa ustvarjalec** raziskovalne naloge Naj bodo orodje za iskanje informacij, pot za iskanje podatkov, razumevanje pojmov, urejanje podatkov ali kot pripomoček pri delu.

Končne vsebine, ideje in zapisi morajo biti **rezultat avtorjevega dela**, zato je za točnost in poštenost podatkov odgovoren avtor raziskave.

Vse informacije, pridobljene s pomočjo umetne inteligence, je treba **preveriti, dopolniti in kritično oceniti ter navesti njihovo uporabo**. Orodja umetne inteligence niso vir, temveč orodje.

Vsaka uporaba orodij umetne inteligence v kateri koli fazi raziskovanja ali pisanja naloge mora biti v nalogi jasno navedena.

To vključuje uporabo UI pri iskanju informacij, razlagi pojmov, urejanju besedila, analizi podatkov ali drugih oblikah pomoči. Navajanje uporabe UI je del raziskovalne preglednosti in intelektualne poštenosti.