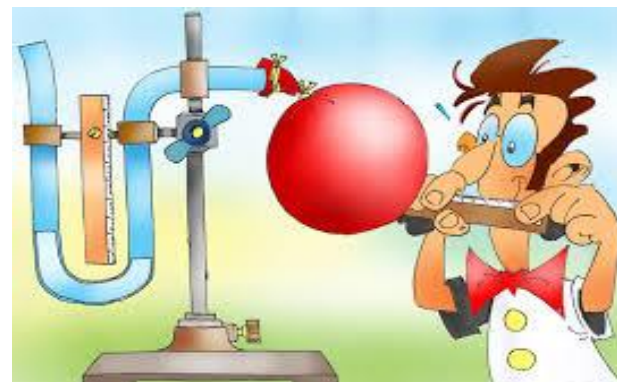




RAZISKOVALNO DELO

postopek, navodila, časovnica

Koordinatorica raziskovalnega dela na šoli

Katarina Bola Zupančič

ŠOLSKO TEKMOVANJE

GESŠ TRBOVLJE

KOODINATORICA, MENTORJI, DIJAKI



REGIJSKO



DRŽAVNO / ZOTKS

Zakaj raziskovati



- se naučim misliti,
- se naučim metodičnega dela,
- se naučim izluščiti problem,
- raziščem meni nove vsebine,
- pripomorem k razjasnitvi problema, procesa
- ...
- se usposobim za kakovostno in učinkovito predstavitev lastnih idej,
- se urim v javnem nastopanju,
- dobim točke za Zoisovo štipendijo,
- naloga lahko nadomesti interni del mature pri naravoslovnih predmetih.



Moja naloga je raziskovalna.



- Je plod lastnega raziskovalnega dela.
- Problem je neraziskan ali predstavljen z drugega zornega kota.
- Problem razjasnimo.
- Ima postavljene hipoteze, ki jih lahko ovržemo / potrdimo.
- Je osnova za nadaljnje raziskovanje.

POTEK / ČASOVNICA

Časovnico določite skupaj z mentorjem oziroma šolskim koordinatorjem.	Določitev smernic, napotki, navodila, okvirni naslovi – Sestanek dijaki in koordinatorica
	Izbor mentorjev, usklajevanje naslovov, potrditev naslovov / oddaja vloge in dogovorjenega naslova _____ TERMIN / ROK
	Določitev okvirja raziskovanja, dogovor in pregled zasnutka
	Oddaja koncepta– potrditev s strani mentorja, dopolnila > zelena luč mentorja
	Oddaja osnutka
	Oddaja raziskovalne naloge

Mentor in njegova vloga



Spodbuja,
vodi,
usmerja

Svetuje,
pomaga

Problemi??
Pomaga pri
zapisu,
organizaciji

VLOGA za raziskovalno nalogo

*interno gradivo / pred začetkom izdelave naloge

naslov naloge

Dijak : ----- ime in priimek	Mentor: ----- ime in priimek
Podpis: 	podpis
Elektronska pošta dijaka: ----- 	

S podpisom potrjujem, da sem seznanjen s posameznimi roki za oddajo raziskovalne naloge, s pravicami in dolžnostmi. -----

Od začetka ... proti koncu

Izbor teme

Opredelitev problema

Pregled literature

Postavitev hipotez, ciljev

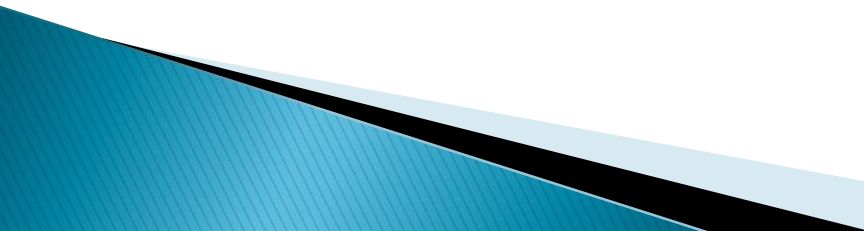
Izbor metod

Zbiranje podatkov (terensko delo)

Analiza podatkov

Rezultati, predlogi

Zaključki





- Ne preobširna.
- Aktualna.
- S primerno in dostopno literaturo.
- Prilagojenja znanju dijakov.
- Omejena na domač kraj in bližnjo okolico.

Izbor teme >>

Natančno opredeljen problem; kot vprašanje oziroma trditev.

Kako začeti A,B,C koraki

Delovni načrt

- Delovni naslov naloge / postavitev hipoteze oz raziskovalnega vprašanja.
- Kazalo.
- Uvod.
- Načrt dela.

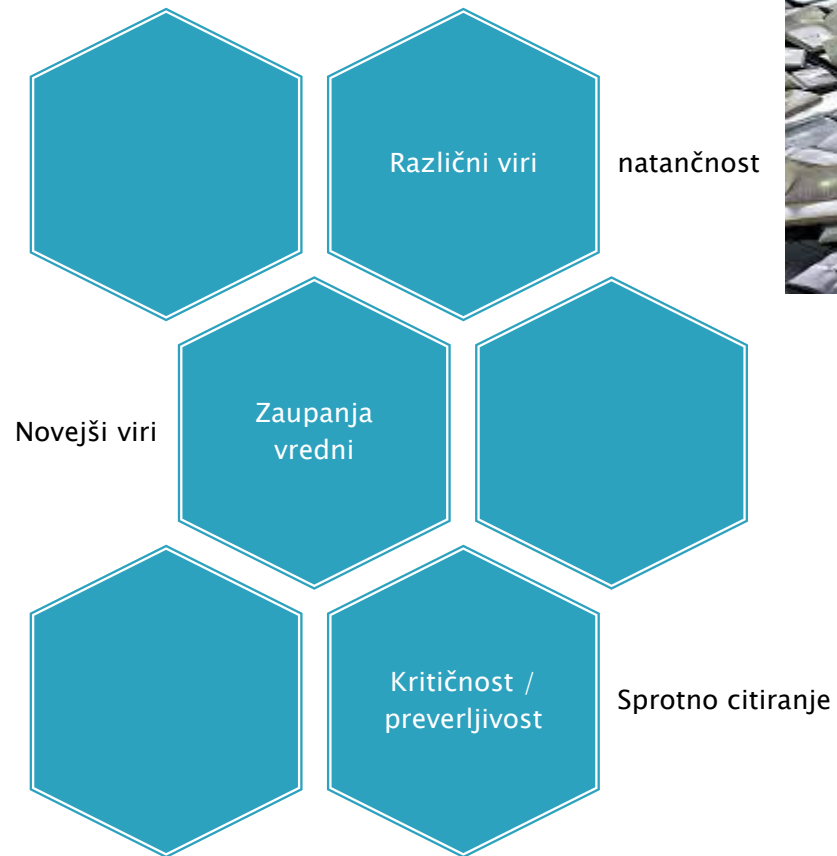
Osnutek

- Določitev hipotez.
- Nabor literature, metodologija.
- Teoretični del.

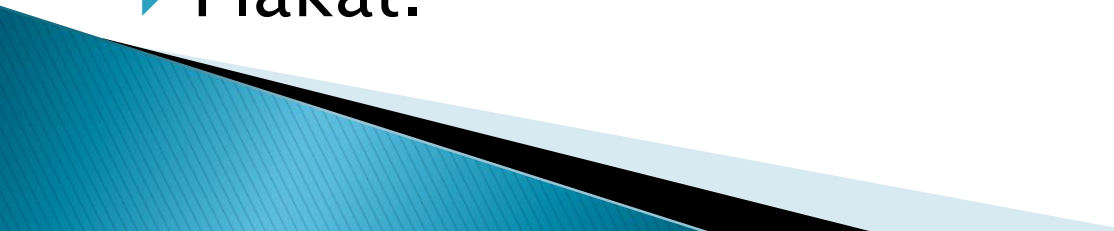
Raziskovalna naloga

- Empirični del.
- Zaključki.
- Literatura ...

Literatura



Kazalo naloge

- ▶ Povzetek / Abstract.
 - ▶ Zahvala.
 - ▶ Uvod.
 - ▶ Vsebinski del:
 - teoretični del,
 - eksperimentalni in/ali empirični del.
 - ▶ Razprava in zaključek.
 - ▶ Seznam uporabljene literature.
 - ▶ Priloge.
 - ▶ Plakat.
- 

Ocenjuje se (glej ocenjevalni obrazec):

- ▶ Ali je naloga raziskovalna ali seminarska?
- ▶ Jasno opredeljen namen raziskovalne naloge ali hipoteza.
- ▶ Interpretacija rezultatov.
- ▶ Izvirnost naloge.

Tehnična izvedba naloge

- ▶ Navajanje literature in citiranje.
- ▶ Prikaz rezultatov / preglednost, grafi, tabele.

Ocena predstavitve in zagovora

- ▶ Zagovor – odgovarjanje na vprašanja
- ▶ Jezik / jasnost, razumljivost ...
- ▶ Časovno usklajena predstavitev naloge / bistvo problema, rezultati, plakat

Deli naloge



Naslovnica

- »» Naslov, področje, ime šole, ime in priimek avtorja in mentorja, letnica, kraj izdelave.

Kazalo.



- 1. UVOD
- 2. TEORETIČNI DEL
 - 2.1. Podnaslov 1
 - 2.2. Podnaslov 2
- 3. EKSPERIMENTALNI / EMPIRIČNI /
RAZISKOVALNI DEL
 - 3.1. Raziskovalna naloga /
Metodologija
 - 3.1.1. Metoda A
 - 3.1.2. Metoda B
 - 3.2. Rezultati
- 4. RAZPRAVA
- 5. ZAKLJUČEK / SKLEP
- 6. LITERATURA
- 7. PRILOGE

Povzetek.

- »» Ponovi ugotovitve in sklep raziskovalne naloge. Zabeležen je osnovni namen, priporočila za nadaljevalno delo, omejitve... Ni pa: tabel, grafov, navedkov drugih del, le naše ugotovitve.

Največ 1500 znakov s presledki v slovenskem in angleškem jeziku, sledijo ključne besede največ 5.

- Zakaj sem se odločil za raziskavo?
- Kaj je hotela ugotoviti?
- Kaj je bila hipoteza?
- Kaj konkretno smo hoteli pokazati?

Uvod.



Prikažemo namen in opišemo postopke dela.

Opredelimo splošno področje. Namen in smisel raziskave.

Podamo dosežke drugih avtorjev.

Predstavimo hipotezo.

Opišemo strukturo celotnega besedila.

Natančno opredelimo cilje naloge.

Hipoteza

...NI CILJ.



... JE SREDSTVO ZA DOSEGANJE CILJA.

Vsebinski del

Teoretični:

- pregled dosedanjih objav,
- dosledno navajanje virov.

Empirični / Metodologija:

- Navajanje uporabljene opreme, kemikalij, sredstev.
- Opis vseh postopkov; merjenje, opazovanje, anketiranje, eksperimentiranje, analiziranje ...
induktivno – deduktivna metoda, analitična, sintetična ...

Rezultati.



- Obsežen opis rezultatov opazovanje, analiz, meritev ...

Uporaba vizualnega načina prikaza informacij.

- Rezultatov ne podvajamo.

- Smiselno opremimo tabele in slike, s številkami, naslovi (tbl naslov nad, slika pod). Če je vir tuj, ga dodamo takoj za naslovom.



Razprava.



=razlaga, ki ovrednoti pomen posameznih rezultatov.

Odgovarjamo na postavljene hipoteze, ugotavljamo primernost metod, ali bi lahko prišli do boljših rezultatov, ter kako?

Lahko združimo s prejšnjim poglavjem in komentiramo sproti.

Zaključek. Sklepi.

» Strnemo rezultate.

Predstavimo ugotovitve in
sklepe glede na hipotezo.

Nakažemo odprta vprašanja >
nove smeri raziskovanja.

Priloge.

- »» Gradivo, ki ga zaradi obširnosti nismo uvrstili v osnovno besedilo, pa bi ga bilo smiselno predstaviti, uvrstimo v priloge.

Literatura. Viri.



Dokumentiranje drugih avtorstev.

- Citiranje; navedku, sledi vir.
- Povzemanje; jasno označen povzetek, brez narekovajev.
- Uporaba spletnih virov.

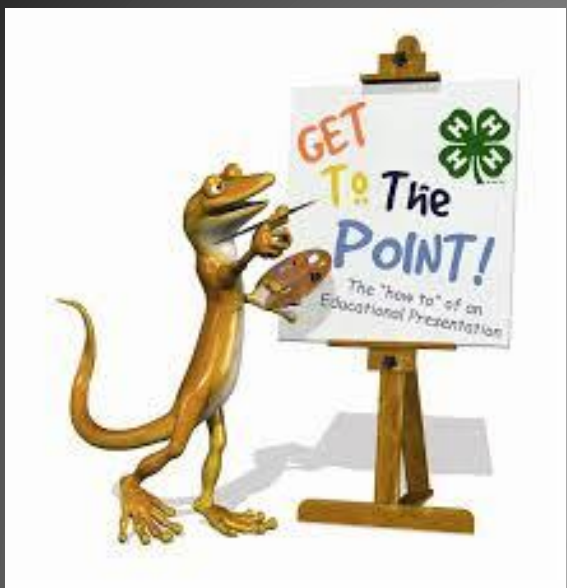
Sprotno označevanje med besedilom.

Preveritev verodostojnosti prispevka preko ključnih podatkov.

Predstavitev raziskovalne naloge



- »» 10 minut pred strokovno komisijo.
Zanimivo, jasno, ne dolgovezno.
KAKO in KAJ?
- Zakaj ta naloga?
 - V čem je izvirna?
 - Postavljeni cilji / hipoteze?
 - Pojasnilo bistva.
 - Predstavitev eksperimentalnega dela naloge.

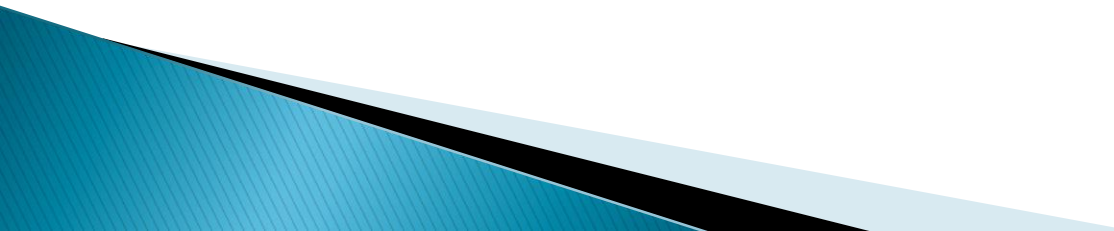


Pravila za .ppt.

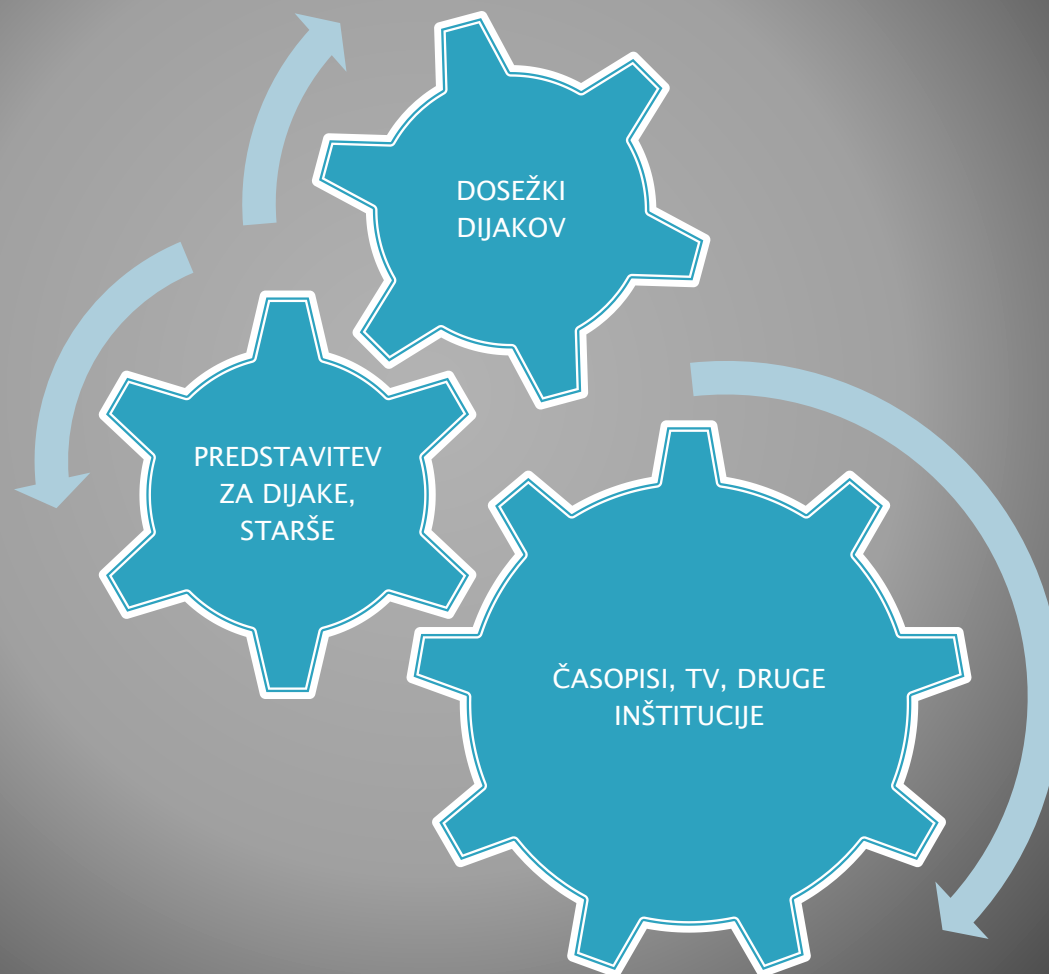


1. Manj je več.
2. Oblika je pomembna.
3. Poznavanje .ppt in računalnika.
4. Naredi generalko.
5. Ne beri zaslona.
6. Slovnico pravilno zabeleženo.
7. Hitrost; ne prehitro in ne prepočasi.
8. Uporaba laserskega kazalnika.

Predstavitev v zagovoru:

- ▶ pojasniš, zakaj si/ste nalogo izdelali,
 - ▶ izpostaviš izvirnost in raziskovalno odličnost naloge,
 - ▶ predstaviš cilje naloge in hipoteze,
 - ▶ pojasniš bistvo naloge (ne nepotrebnih podatkov),
 - ▶ jasno, pregledno in strnjeno predstaviš rezultate,
 - ▶ predstaviš morebitni eksperimentalni del.
- 

KAJ PA PROMOCIJA?





Vse veličastne stvari na svetu nastanejo iz majhnega. >>>
Drevo, ki ga objameš z obema rokama zraste iz
nežnega poganjka. Visok stolp iz kupčka zemlje.
LAO ZI 6.st pr.n.št.

