

Opšta metodologija

Osnovni pojmovi i definicije

Prvo predavanje

SADRŽAJ

OPŠTA METODOLOGIJA

- **Uvod**
- **Klasifikacija metodologije**
- **Elementi logike**

UVOD

METOD

- Predstavlja planski postupak koji se koristi da bi se postigao neki cilj ili rešio određeni problem
- Svaka nauka ima svoje probleme...
...i svoje načine rešavanja tih problema

UVOD

NAUČNI METOD

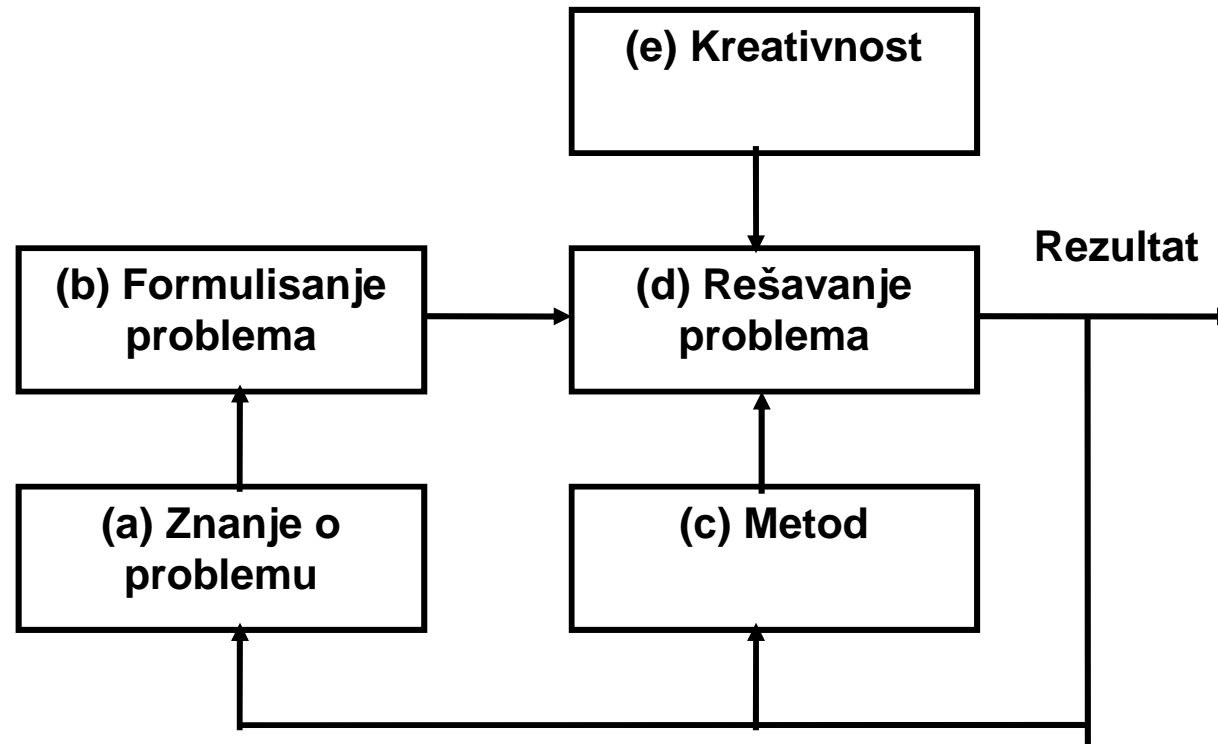
Postupak kojim se na bazi prethodnih znanja o predmetu neke nauke, a putem rešavanja postavljenog problema, dolazi do daljeg i potpunijeg znanja o njemu

UVOD

NAUČNI METOD

- Naučni metod čine dva elementa:
 - *Izvesno znanje o uočenom predmetu nauke*
 - *Metodski postupak za dolaženje do novih znanja o odabranom predmetu nauke*

UVOD



Sl. 1. Grafi ki prikaz istraživa kog procesa

UVOD

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

- Sinteza i generalizacija svih metoda kojima se ispituje ista pojava predstavlja metodologiju ispitivanja te pojave.
- Znači da je **metodologija istraživanja** pojave sinteza svih pojedinačnih metoda kojima se ta pojava ispituje.

KLASIFIKACIJA METODOLOGIJE

- Metodologija naučnog istraživanja može se **podeliti u sledeće metodološke oblasti:**
 - 1. Opšta metodologija (LOGIKA)*
 - 2. Osnovne metodologije*
 - 3. Posebne metodologije*

KLASIFIKACIJA METODOLOGIJE

OPŠTA METODOLOGIJA

- obuhvata naučne oblasti koje su kao metod primenljive na sve nauke bez izuzetka
- Malo je takvih oblasti (LOGIKA)

KLASIFIKACIJA METODOLOGIJE

OSNOVNE METODOLOGIJE

su uopštene, ali istovremeno i veoma razrađene metodologije koje mogu da se koriste samo u odgovarajućim, ali opsežnim, naučnim celinama, dok su u drugim naučnim oblastima praktično neprimenljive...

KLASIFIKACIJA METODOLOGIJE

OSNOVNE METODOLOGIJE

Osnovne metodologije su: eksperimentalna (koja je bazična za gotovo sve prirodne nauke pa i medicinu), aksiomatska, sistemološka, sociološka, statistička, kibernetička, istorijska, vrednosnonormativna itd.

KLASIFIKACIJA METODOLOGIJE

POSEBNE METODOLOGIJE

Posebne metodologije su metodologije u posebnim naučnim disciplinama

ELEMENTI LOGIKE

MATERIJA

To što postoji oko nas a takođe obuhvata i nas kao svoj deo mi danas nazivamo *materijom*

klasifikacije materije:

- supstancija i
- polje.

ELEMENTI LOGIKE

MATERIJA

Supstancija

Vid ispoljavanja materije koji možemo registrovati našim čulima. *Supstancija* je vrsta materije koja može da se kreće i da miruje (recimo, svi predmeti oko nas).

Polje

polje, pre svega elektromagnetsko, gravitaciono i nuklearno, uvek prostire brzinom koja je konstantna i čija je konstantnost određena prirodom sredine kroz koju se polje prostire

ELEMENTI LOGIKE

OSOBINE MATERIJE

- **Struktura**
- **Svojstva**
- **Mogućnost njihovih promena** (tj. mogućnost da se struktura i svojstva materije menjaju).

OSNOVNI POJMOVI

STRUKTRA MATERIJE

- Diskretna (prekidna) struktura: (sačinjavaju relativno samostalne celine koje nazivamo objektima)
- Svaki objekt ima određena svojstva

ELEMENTI LOGIKE

SVOJSTVA MATERIJE Uvek prisutna svojstva
nazivamo **najopštijim**. To su:

- 1) *prostornost* (ne postoji objekt koji ne zauzima deo prostora),
- 2) *trajanje* (nema objekta koji ne traje bar neko vreme)
- 3) *univerzalna konstantnost*. Iz svojstva konstantnosti materije sledi da je materija neuništiva ali i nestvoriva, tj. da je u kosmičkim razmerama *večna* (tj. konstantna)

ELEMENTI LOGIKE

SVOJSTVA MATERIJE

Merljiva svojstva objekata nazivaju se **veličinama**.

ELEMENTI LOGIKE

MOGUĆNOST PROMENA

promene se uvek vrše na tačno određen način, ali nikad bez odgovarajućeg uzroka. Naime, promena nekog objekta uvek je izazvana (ili uzrokovana) adekvatnim promenama drugih objekata.

ELEMENTI LOGIKE

POJAVA I SISTEM

Ako se uoči ili odabere neka celovita promena materije i ako se izdvoji u mislima ili u realnosti skup objekata prirode unutar koga se ova promena odvija, ovakva promena materije naziva se **pojava**, a izdvojeni deo prirode (npr. izdvojeni objekt ili skup objekata) predstavlja **sistem** za tu pojavu.

ELEMENTI LOGIKE

PROCES

proces je bilo koja pojava koju smo odlučili da pratimo u toku (tj. u funkciji) vremena

ELEMENTI LOGIKE

ISTRAŽIVANJE

Istraživanje osobina materije (tj. njene strukture, svojstava i njihovih kauzalnih promena, tačnije pojava na njoj) predstavlja svesni proces, koji ima za cilj da se utvrdi šta materija zaista jeste

ELEMENTI LOGIKE

ISTRAŽIVANJE

Rezultat istraživanja (odnosno saznavanja) materije nazivamo **znanje** (ili **saznanje**) o njoj

ELEMENTI LOGIKE

ZNANJE

znanje o nekom objektu obuhvata:

- 1) svest o njegovoj strukturi, svojstvima i njihovim kauzalnim promenama, i
- 2) jezičku formulaciju tog znanja

ELEMENTI LOGIKE

ČULNO SAZNANJE

čovek istražuje prirodu i stiče svoja znanja o njoj koristeći se svojim čulima i svojim razumom

Proces kojim se znanje stiče pretežnim angažovanjem čula nazivamo **čulnim saznavanjem** (u prirodnim naukama ono se svodi na eksperimentalno ili terensko istraživanje)

ELEMENTI LOGIKE

LOGIČKO SAZNANJE

proces sticanja znanja pretežnim
angažovanjem mentalnih sposobnosti
predstavlja **logičko saznavanje (ili mišljenje)**.
Mišljenje operiše **mislama** koje čine *pojam, sud*
i zaključak.