

METODOLOGIJA NAUČNO – ISTRAŽIVAČKOG RADA

**1. deo – Uvod u metodologiju istraživanja vaspitanja i
obrazovanja
(Predavanja – teze)**

prof. dr Svetlana Španović

Metodologija nauke – pojmovno određenje

- Postoje različita gledaišta o tome šta je nauka.
- Teoretičari su saglasni da nauku čine **“objektivne i pouzdane istine o stvarnosti, saznati zakoni i zakonitosti koji u toj stvarnosti postoje, saznanja koja su praktično proverljiva, koja se mogu dokazivati, koja imaju opšte važenje, praktičnu primenljivost i koja su saopštljiva ljudima”** (Bandur i Potkonjak, 1999:13).
- **Metodologija** neke nauke je teorija (nauka, učenje) o istraživanju predmeta te nauke.

Konstitutivni zahtevi koje treba da ispuni svaka nauka

1. Da ima jasno definisan predmet kojim se bavi;
2. Da ima svoju metodologiju (polazište, metode, postupke, instrumente za proučavanje svog predmeta);
3. Da poseduje dovoljan fond saznanja o svom predmetu (naučni sistem saznanja);
4. Da raspoláže jezikom kojim može saopštavati saznanja o predmetu kojim se bavi (kategorijalni i ostali pojmovi, sintagme, termini, simboli i dr.).

Paradigme istraživanja vaspitanja i obrazovanja

- **Paradigma** - matrica za naučnu disciplinu koja obuhvata opšteprihvaćena uopštavanja, pretpostavke, verovanja, vrednosti i primere onog što je predmet naučne discipline (Filsteadu, 1979, prema: Mužić, 1999).

U istraživanju na području društvenih nauka polazi se od dve naučne paradigme:

1. **Paradigma razumevanja i**
2. **Paradigma pojašnjavanja/tumačenja**

Pregled karakteristika naučnih paradigmi

Paradigma razumevanja

- Shvatanje istraživanih pojava – interpretativna paradigma
- Kvalitativni pristup
- Fenomenološki pristup – hermeneutička analiza
- Idiografska svrha
- Neoptruzivno/prirodno tumačenje
- Dinamička realnost
- Holističnost
- Veća uloga subjektivnosti

Paradigma pojašnjavanja

- Ustanovljavanje uzročno – posledičnih veza – kauzalna paradigma
- Kvantitativni pristup
- Empirijsko – analitički postupci
- Nomotetička svrha
- Optruzivno/egzaktno merenje
- Statička realnost
- Partikularističnost
- Težnja prema maksimalnoj objektivnosti

Fenomenološki pristup

- Usmeren je na saznavanje same pojavnosti (fenomen – pojava).
- Polazi se od intuitivnog saznavanja ostvarujući fenomenološku redukciju (intuicija okrenuta prema objektu, isključuje se prethodna teorijska nadgradnja fenomena i svako dotadašnje mišljenje o njemu).
- **Hermeneutika** se nadograđuje na fenomenologiju kao učenje o izlaganju, tumačenju i razumevanju tekstova, na temelju produbljene analize.

Odnos metodologije, logike, gnoseologije i epistemologije

- Logika - Pri saznavanju predmeta svake nauke moraju se strogo i dosledno poštovati logički zahtevi i uvažavati logička teorija o pojmu, zaključivanju, dokazivanju, suđenju i sl.
- Gnoseologija - Kao teorija o mogućnostima i dometima čovekovog saznanja, teži da otkrije opšta načela, pristupe, orijentacije, pravce, oblike i metode koje mogu pospešiti i učiniti ljudsko saznanje mogućim, uspešnim, valjanim i istinitim.
- Epistemologija – Ako govorimo o nauci, ona se usredsređuje na naučno saznanje i razmatra problematiku naučnog saznanja u određenoj oblasti. Pedagoška epistemologija se bavi uslovima, mogućnostima, izvorima, dometima, verovatnošću, objektivnošću i istinitošću pedagoškog saznavanja vaspitanja.

(Bandur i Potkonjak, 1999:19-20)

Metodologija naučno – istraživačkog rada u vaspitanju i obrazovanju/Metodologija pedagogije

Bavi se proučavanjem puteva i načina dolaženja do naučnih saznanja u oblasti vaspitanja i obrazovanja.

- Pedagoško saznanje karakteriše:
 - objektivnost;
 - asimptotičnost (nedovršenost);
 - sinteza indukcije i dedukcije;
 - sinteza kvalitativnog i kvantitativnog izraza i
 - pedagoška praksa kao kriterijum istinitosti.

Osobine ličnosti istraživača

Intelektualne

- Produbljeno poznavanje problematike koja se istražuje, opšta pedagoška kultura, pasivno i aktivno služenje stranim jezicima i dr.;
- Metodološka osposobljenost za primenu istraživačkih metoda i postupaka;
- Sposobnost organizacije sopstvenog rada i rada drugih (timski rad)

Karakterne

- Upornost, istrajnost, hrabrost, emocionalni stav prema radu i korektan stav prema saradnicima

Vrste pedagoških istraživanja

- Fundamentalna (bazična), teorijska, metateorijska istraživanja;
- Primjenjena (aplikativna), operativna, razvojna istraživanja;
- Akciona istraživanja;
- Komparativna istraživanja;
- Longitudinalna istraživanja;
- Transferzalna istraživanja;
- “Istorija slučaja” i biografska istraživanja;
- Istorijska istraživanja;
- Futurološka istraživanja;
- Reprezentativna i mala (mikro) istraživanja itd.

Akciona istraživanja

- Varijanta razvojnih istraživanja (uvode se novine u vaspitno – obrazovnu delatnost na temelju njihove naučne provere);
- Onaj ko učestvuje u vaspitno – obrazovnoj delatnosti je ujedno i istražuje;
- Visok stepen elastičnosti, odnosno nacrt realizacije istraživanja se menja u toku same akcije (kada to zahtevaju okolnosti samog istraživanja);
- Može se realizovati zajedničko akciono istraživanje (grupno međudelovanje nastavnika istraživača);
- Akciono istraživanje je empirijsko istraživanje.

Etape pedagoškog istraživanja

- ✓ Izbor problema istraživanja;
- ✓ Izrada projekta istraživanja i stvaranje uslova za njegovo sprovođenje;
- ✓ Prikupljanje podataka o pojavi koja se istražuje;
- ✓ Statistička obrada prikupljenih podataka;
- ✓ Analiza i interpretacija dobijenih rezultata istraživanja (izvođenje zaključaka o novim saznanjima do kojih se došlo u toku istraživanja);
- ✓ Objavljivanje izveštaja o istraživanju;
- ✓ Primena nalaza istraživanja u praksi.

Sadržaj projekta istraživanja

- Uvod
- Teorijski pristup problemu istraživanja
- Definisane osnovnih pojmova
- Dosadašnja istraživanja

Metodološki okvir istraživanja

- Problem istraživanja
- Predmet istraživanja
- Cilj i karakter istraživanja
- Zadaci istraživanja

- Hipoteze u istraživanju
- Varijable u istraživanju
- Metode, tehnike i instrumenti istraživanja
- Populacija i uzorak istraživanja
- Statistička obrada podataka
- Organizacija i tok istraživanja
- Struktura izveštaja o istraživanju
- Literatura
- Prilozi projekta istraživanja

Sugestije za izradu metodološkog okvira istraživanja

Predmet istraživanja

Određuje se šta se istražuje, pojava koja se istražuje i o kojoj se želi doći do određenog saznanja.

Problem istraživanja

Najčešće se formuliše u obliku pitanja i postaje osnovna vodilja u istraživanju.

Cilj i karakter istraživanja

Definiše se opšta namera istraživanja, željeno stanje na koje su usmerene istraživačke aktivnosti. Ciljem se izražava svrsishodnost istraživačkog projekta.

Zadaci istraživanja – uži, konkretniji, operativniji

Hipoteze u istraživanju

To su pretpostavke o rešenjima određenih problema. Izvode se iz postojećih teorija, sprovedenih istraživanja i iskustava istraživača. Obično se postavlja jedna opšta hipoteza koja proizilazi iz cilja istraživanja i više posebnih, koje proizilaze iz zadatka istraživanja.

Varijable u istraživanju

Na osnovu postavljenih hipoteza utvrđuju se, klasifikuju i operacionalizuju varijable u istraživanju. Varijabla je karakteristika (svojstvo, obeležje) koja se menja i razvija pod određenim uslovima, kako u pojedinačnom slučaju, tako i u masi slučajeva. Obično se navode **zavisne** i **nezavisne** varijable. Potrebno je definisati zavisnu varijablu i utvrditi indikatore varijabli kao vidljive manifestacije.

Projekat istraživanja

Primer

Rad u parovima u mlađim razredima osnovne škole

- izvod

(prema: Kundačina i Bandur, 2000)

- **Problem istraživanja:** *Koliko je rad u parovima u mlađim razredima osnovne škole efikasniji u odnosu na klasične oblike nastave?*
- **Cilj istraživanja:** *Eksperimentalno upoređivanje efekata rada u parovima i frontalnog oblika rada kao i utvrđivanje didaktičkih vrednosti rada u parovima koje preferiraju učenici četvrtog razreda osnovne škole.*

Zadaci istraživanja:

- *Osmisliti eksperimentalni program (pripreme za časove obrade nastavnog gradiva radom u parovima);*
- *Utvrđiti da li postoji statistički značajna razlika u znanjima učenika kada je nastava organizovana radom u parovima, odnosno frontalnim radom;*
- *Utvrđiti didaktičke vrednosti rada u parovima koje preferiraju učenici IV razreda osnovne škole.*

Opšta hipoteza:

- *Rad u parovima ima značajne didaktičke vrednosti i njime se mogu postići bolji efekti učenja nego u frontalnoj nastavi.*

Posebne hipoteze:

- *Moguće je nastavnu temu (odabranu) obraditi radom u parovima*
- *Postoje statistički značajne razlike kada se nastava organizuje radom u parovima u odnosu na nastavu organizovanu frontalnim oblikom rada.*
- *Rad u parovima ima određene didaktičke vrednosti koje ga čine efikasnijim u odnosu na frontalni oblik rada.*

Metode istraživanja

- *U istraživanju će se koristiti deskriptivna metoda i metoda eksperimenta sa paralelnim grupama.*
- *Deskriptivna metoda će se primeniti kod prikupljanja podataka, obrade i interpretacije.*
- *Metoda eksperimenta s paralelnim grupama će se koristiti u delu rada koji se odnosi na upoređivanje efekata nastave organizovane radom u parovima i nastave organizovane frontalnim oblikom rada. Ovom metodom se želi ispitati: koliko rad u parovima utiče na to da učenici uspešnije usvajaju nastavne sadržaje i da li je stepen usvojenosti veći nego na časovima na kojima se koristi frontalni oblik rada.*

Tehnike i instrumenti u istraživanju

- *Istraživanje će se realizovati tehnikama **testiranja** i **anketiranja**.*
- *Testiranje će se sprovesti upotrebom testova kojima će se utvrditi:*
 - *Prethodno stečeno znanje iz oblasti koja se obrađuje u trećem razredu;*
 - *Finalno znanje posle sprovedenog eksperimenta i*
 - *Međusobni odnos rezultata između eksperimentalne i kontrolne grupe.*

- *Anketiranje* će se sprovesti *anketnim upitnikom* za učenike eksperimentalne grupe pošto će se kod njih nastava organizovati putem rada u parovima.
- Njime se želi utvrditi didaktička vrednost rada u parovima koje preferiraju učenici četvrtog razreda.
- Upitnik ima 12 pitanja.
- Uvodni deo sadrži uputstvo , podatke o učeniku, pol i opšti uspeh koji su postigli na kraju trećeg razreda.

Populacija i uzorak u istraživanju

- **Populacija** – osnovni skup iz kojeg se uzima uzorak istraživanja.
- Mora biti jasno određena, precizno definisana sadržajem, obimom i vremenom (na primer, učenici IV razreda osnovnih škola u Somboru, školske 2010/2011 godine).
- **Uzorak** – deo populacije, podskup osnovnog skupa.
- Jedinice uzorka mogu biti: subjekti, grupe, varijable, aktivnosti, nastavni i drugi sadržaji, vreme, izvori itd.
- Uzorci koji su zasnovani na teoriji verovatnoće:
 - prosti, slučajni uzorak
 - stratifikovan uzorak
 - sistematski uzorak

Uzorci koji nisu zasnovani na teoriji verovatnoće: namerni, prigodni, kvotni

Metode u pedagoškom istraživanju

Deskriptivna metoda


Odnosi se na opisivanje pedagoških pojava.

Karakteristike naučne deskripcije:

- Usmerena je prema usavršavanju naučnih saznanja (prema generalizaciji);
- Ne zaustavlja se samo na opisivanju, na prikupljanju i sređivanju podataka, nego obuhvata upoređivanje i suprotstavljanje, vrednovanje i interpretaciju podataka.

Primenom deskriptivne metode traže se odgovori na sledeća pitanja: **Šta će se opisivati? Kada će se opisivati? Kako će se opisivati?**

Pedagoški eksperiment

- Pojavlja se jedino u istraživanju kauzalnih povezanosti sadašnjih pojava.
- Osnovna karakteristika  **namerno, plansko izazivanje promena** u cilju proučavanja njihovih posledica u strogo kontrolisanim uslovima s mogućnošću merenja izazvanih promena.

Pedagoški eksperiment - osnovni pojmovi

Varijabla - svaka karakteristika bilo koje pedagoške pojave kod koje posmatramo kvalitativne ili kvantitativne razlike koje se u njoj javljaju (razni uzrasti, nivo znanja, pol, razni oblici vaspitno-obrazovnih uticaja itd.).

Nezavisna varijabla - ona koja deluje, koja predstavlja uzrok.

Zavisna varijabla - ona na koju se deluje.

Njihov opšti odnos: $R = f(O, S)$

R = reakcija, S = stimulus, f = funkcija i O = objekat ili organizam.

Pedagoški eksperiment - osnovni pojmovi

Zakon jedne varijable :

- nastojanje da se prati delovanje samo jedne varijable (eksperimentalna varijabla => vaspitno-obrazovni postupak).

Eksperimentalni faktor:

- svaki od oblika u kojima se pojavljuje eksperimentalna varijabla (razni nastavni postupci).

Parazitarne varijable:

- one koje želimo eliminisati.

Parazitarni faktor:

- oblici u kojima se pojavljuju parazitarne varijable.

Ex-post-facto postupak


- Neku delatnost (nastavni postupak) unosimo namerno da bi smo izazvali vaspitno-obrazovni učinak.
- Taj faktor deluje od ranije, izvan naučno - istraživačkog projekta.
- Određuje se, dakle, efikasnost nekog faktora nakon što se (**ex post**) ostvarila činjenica (**fakt**) njegovog delovanja, bez namernog unošenja u eksperiment.

Greške koje proističu iz delovanja parazitarnih faktora

“S” → izvor grešaka leži u subjektima:

- predznanje učenika (prethodna iskustva ispitanika);
- opšta mentalna sposobnost;
- marljivost;
- pol;
- socijalno poreklo;
- uzrast itd.

Greške koje proističu iz delovanja parazitarnih faktora

“G“  izvor grešaka je u razlikama do kojih dolazi između grupa u koje se uvodi eksperimentalni faktor, a koje se shvataju kao jedinstvene celine:

- ✓ u vezi s vaspitačem/nastavnikom (stručnost, pol, metodička sprema, životno doba itd.);
- ✓ u vezi s vremenom unošenja faktora;
- ✓ u vezi sa nekim drugim okolnostima (opšta socijalna i radna klima);
- ✓ ponavljanje eksperimenta u većem broju škola/ustanova.

Osnovni modeli eksperimenta

- **Eksperiment s jednom grupom**
- **Eksperiment sa paralelnim grupama**
- **Eksperiment s rotacijom faktora**

Eksperiment s jednom grupom

- Sukcesivni rad koji se ostvaruje s istim učenicima.
- Primer: edukativne radionice u zdravstvenom vaspitanju učenika prvog razreda osnovne škole.
- Eksperimentalni faktor (nezavisna varijabla)
- Inicijalno stanje $\xrightarrow{\text{delovanje faktora}}$ finalno stanje.

$$AS_F = AS_f - AS_i$$

Veličina napretka = AS finalnog stanja - AS inicijalnog stanja.

Eksperiment s jednom grupom

- Ako se želi eksperimentom obuhvatiti upoređivanje efikasnosti više faktora, onda se s istom grupom učenika sukcesivno primenjuju dati postupci.
- Ako imamo dva postupka, eksperiment teče na sledeći način:

Prvi ciklus:

Inicijalno stanje delovanje prvog faktora → finalno stanje i

Drugi ciklus:


Inicijalno stanje delovanje drugog faktora → finalno stanje



*Računamo: prosečnu efikasnost prvog faktora, prosečnu efikasnost drugog faktora i **razliku** u efikasnosti ova dva faktora.*



Eksperiment sa paralelnim grupama

- Simultan (istovremeni) rad s raznim grupama učenika  za svaki faktor po jedna grupa.
- Tok eksperimenta uz pretpostavku postojanja dva faktora:

Grupa A:

Inicijalno stanje delovanje prvog faktora → finalno stanje

Grupa B:

Inicijalno stanje delovanje drugog faktora → finalno stanje

Upoređivanje efikasnosti faktora: ustanovljavanje razlike u prosečnom napretku pri primeni prvog te pri primeni drugog faktora.

Eksperiment sa paralelnim grupama

! **Kontrolna grupa:**

ako se upoređuje efikasnost novijeg postupka u odnosu na uvežbani, ustaljeni način rada, onda je druga grupa kontrola vrednosti postupka koji se uvodi u prvu grupu.

! **Inicijalno stanje:**

merenje polaznog stanja u procesu ujednačavanja grupa.

! **Finalno stanje:**

završna merenja učinka posle izvedenog eksperimentalnog programa i u eksperimentalnoj i u kontrolnoj grupi.

Eksperiment s rotacijom faktora

- Kombinacija eksperimenata: s jednom grupom i s paralelnim grupama.
- Postoje dve ili više paralelnih grupa u kojima se faktori rotacijom ciklično menjaju.

Prvi ciklus:

Grupa A: IS	<u>delovanje <i>prvog</i> faktora</u> →	FS;
Grupa B: IS	<u>delovanje <i>drugog</i> faktora</u> →	FS.

Drugi ciklus:

Grupa A: IS	<u>delovanje <i>drugog</i> faktora</u> →	FS;
Grupa B: IS	<u>delovanje <i>prvog</i> faktora</u> →	FS.

Tehnike i instrumenti u pedagoškom istraživanju

Tehnike i instrumenti u pedagoškom istraživanju – pojmovno određenje i klasifikacija

- ! **Tehnike** - Načini prikupljanja podataka o proučavanim pedagoškim pojavama.
- ! **Instrumenti** - Alat koji se u procesu prikupljanja podataka primenjuje.

Mogu se sistematizovati u dve grupe:

1. Postupci koji polaze od dokumenata s podacima o pedagoškim pojavama koji su već od ranije sačinjeni (rad na dokumentaciji);
2. Postupci u kojima izrada dokumenata koji će se dalje obrađivati predstavlja sastavni deo samog istraživanja.

Postupci u kojima je izrada dokumenata sastavni deo istraživanja

- Dokumente izrađuje sam istraživač (sistematsko posmatranje, intervju);
- Istraživač organizuje izradu instrumenata s podacima o pedagoškim pojavama, a ispitanici popunjavaju instrument (test, anketni list, skalu procene) i time dopunjeni obrazac pretvaraju u dokument.

Tehnike i pripadajući instrumenti istraživanja

! **Rad na dokumentaciji/ Analiza sadržaja:** Evidencioni list pri analizi sadržaja pedagoške dokumentacije

! **Sistematsko posmatranje:** Aparati za snimanje pedagoških pojava i Protokoli pismenog snimanja pedagoških pojava

! **Intervjuisanje:** Protokol intervjuja

! **Anketiranje:** Anketni list (upitnik)

! **Testiranje:** Test

! **Postupci procenjivanja i prosuđivanja:** Skale sudova

Paralelne forme instrumenata i baterije instrumenata

- *Paralelne forme instrumenata*

Instrumenti iste težine, mere istu pojavu, ali su zadaci ipak različiti (najčešće vezane za longitudinalna istraživanja).

- *Baterije instrumenata*

Potrebno je više različitih instrumenata kojima se ispituju razni aspekti neke pojave u okviru istog pedagoškog problema (testovi, skale sudova, anketni listovi, protokoli sistematskog posmatranja učenikovog rada itd.). Vezane su za transferzalna istraživanja.

Metrijske karakteristike instrumenata

- **Valjanost (validnost)** – Osobina da instrument meri baš ono što njime želimo da izmerimo (da prikupimo podatke koje želimo da prikupimo). Test znanja iz nekog predmeta je sadržinski valjan ako njegovi zadaci reprezentuju odgovarajuću nastavnu materiju datog predmeta.
- **Pouzdanost (relijabilnost)** – Uobičajeno se definiše kao svojstvo instrumenta da pri ponovnoj primeni sa istim osobama daje iste rezultate.
- **Objektivnost** – Tiče se isključivanja subjektivnih faktora tj. nezavisnosti rezultata merenja od merioca.

- **Diskriminativnost (osetljivost)** – Instrument mora biti osjetljiv za razlike u onome što se meri. Ako su zadaci u testu preteški, mnogo ispitanika ima slabe rezultate, a ako su zadaci previše laki, mnogo ispitanika ima podjednako dobre rezultate.
- **Obuhvatnost** – Instrument je obuhvatan ako može da pokrije čitavo istraživačko područje.
- **Baždarenost/standardizacija** testa – Broj poena koje ispitanik postigne na testu je njegov osnovni (sirovi, bruto) rezultat. Pri konstruisanju testa se utvrđuju norme za pretvaranje sirovih rezultata testova u izvedene ili vagane rezultate, odnosno u rezultate koji su podesni za utvrđivanje uspeha pojedinca i za razna poređenja.

Rad na dokumentaciji/Analiza sadržaja

Neki dokumenti čiji sadržaji se analiziraju u procesu pedagoškog istraživanja

- Zvanična dokumenta
zakoni, uredbe, odluke, propisi državnih organa, nastavni planovi i programi, udžbenici itd.
- Dokumentacija škole
Matične knjige, dnevnici rada, letopisi, zapisnici nastavničkih veća, učenički radovi, albumi fotografija, nastavna sredstva itd.
- Pedagoška dela
Knjige, studije, izveštaji o istraživanjima, udžbenici, priručnici, članci, stručne i naučne rasprave itd.
- Trodimenzionalna sredstva
Arhitektura školske zgrade, igrališta oko škole, učionice, kabineti, laboratorije, fiskulturne sale sa nameštajem i opremom, nastavna sredstva, školske i druge zbirke itd.

Postupak analize sadržaja:

1. Sačinjavanje liste svih raspoloživih izvora
2. Krićka ocena vrednosti izvora
3. Kategorizacija izvora
4. **Definisanje jedinice analize sadržaja** (neophodno je da bude celovita, smisaona, dovoljno zasebna, diskriminativna u odnosu na druge jedinice da se može: identifikovati, konstatovati, opisati, ako je moguće i kvantitativno iskazati). Ako ima više jedinica analize, istraživać mora utvrditi kriterijume njihovog klasifikovanja i sređivanja.
5. Utvrditi instrumente za beleženje jedinica analize sadržaja

Sistematsko posmatranje


Predstavlja direktan put upoznavanja pojava na području vaspitanja i obrazovanja.

Svrha: da se što tačnije evidentira i snimi pojava koja se posmatra.

Tehnike posmatranja i registrovanja:

1. Posmatranje pomoću tehničkih sredstava (fotografije, audio zapisi, filmski zapisi);
2. Posmatranje od strane ispitivača, tj. posmatrača koji izrađuje i popunjava protokol posmatranja.

Objekt posmatranja

- **Uzorak osoba** koje se posmatraju  pojedinci (učenici, polaznici predškolske ustanove, nastavnici itd.) ili grupe (odeljenja, grupe dece u igri, učenici u grupnom radu itd.);
- **Uzorak aktivnosti** koje se posmatraju (Šta će se kod predviđenih osoba posmatrati?);
- **Uzorak vremena** (Kada će se izvoditi posmatranje?).

Svojstva ispitivača

- ✓ Razvijeni i osetljivi senzorni organi;
- ✓ Fizički zdrav i mentalno svež u času posmatranja;
- ✓ Sposobnost brzog i tačnog procenjivanja bitnog;
- ✓ Razvijena distributivna pažnja;
- ✓ Sposobnost samokontrole i samosavladavanja (ispitivač mora ostati samo posmatrač).

Registrovanje pomoću pismenog protokola

- **Osnovni zadatak:** što potpunije i objektivnije beleženje onoga što se uočava kod objekta posmatranja.

Primer: Protokol snimanja vaspitno - obrazovnog rada

1. Projekat
2. Ispitivač
3. Vreme snimanja
4. Mesto snimanja
5. Lica koja se snimaju
6. Aktivnosti koje se snimaju

Registrovanje trajanja učestalih pojava hronološkom lestvicom

Aktivnost..... Minute

Gleda u zadatak i razmišlja	⊕	?	—	1
Gleda šta piše drug	+	?	⊖	2
Prati kroz prozor šta se dešava	+	?	⊖	3
Rešava prvi zadatak	⊕	?	—	4
Razgovara sa drugom	+	?	—	4
Gleda ispred sebe	+	?	—	5
Ponovo rešava zadatak	⊕	?	—	5

Intervju

Plansko izazivanje verbalnih manifestacija ličnosti sa kojom se razgovara da bismo došli do novih saznanja u pedagogiji.

Prema sadržaju:

1. vezani (unapred precizirana pitanja)
2. diskusija

Prema osobama koje intervjuišemo:

1. direktni (razgovor sa osobom koju ispitujemo)
2. indirektni (razgovor sa okolinom o osobi)

Prema broju ispitanika:

1. individualni
2. grupni

Intervju

Pripreme:

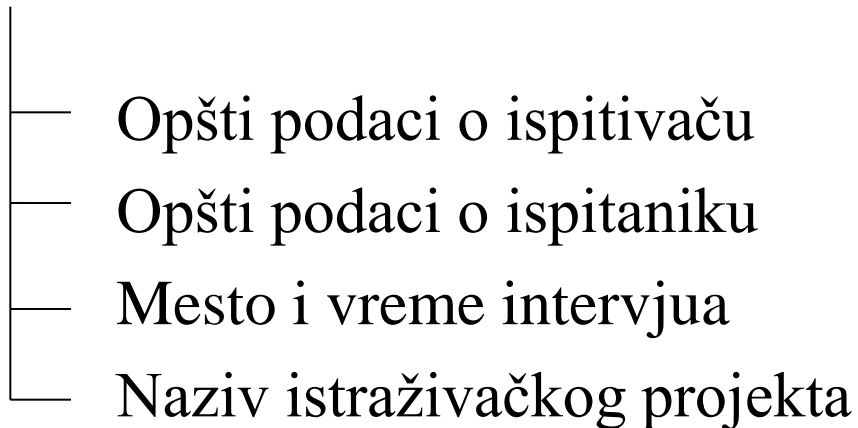
- određivanje i eventualno uređivanje mesta;
- određivanje vremena;
- određivanje pojmova bitnih za intervju (definisanje);
- izrada podsetnika (cilj, plan, uputstva u vezi sa taktikom razgovora itd.).

Tok intervjua

- ✓ Povoljna atmosfera i poverenje;
- ✓ Tumačenje važnosti razgovora s ispitanikom;
- ✓ Obećanje anonimnosti i uveravanje ispitanika da se ne radi o ispitu;
- ✓ Mora se zadržati tema razgovora;
- ✓ Ne ulazi se u diskusiju sa ispitanikom;
- ✓ Ispitivač ne iznosi svoje mišljenje;
- ✓ Ispitivač provocira potpuniji odgovor itd.

Protokol intervjua

- **Zaglavlje protokola**



- **Sadržaj intervjua** (sadržaj odgovora, opaske i napomene ispitivača)

Anketiranje

- Postavljaju se pitanja o: činjeničnim podacima, podacima o stavovima i podacima o mišljenju ispitanika.
- Važna karakteristika --- p i s a n i o d g o v o r i
- Pripadajući instrument --- **Anketni list** ili **Anketni upitnik**
- Ekonomičan instrument --- Istovremeno se ispituje više osoba

Tipovi anketnih pitanja:

- a) zatvoranog tipa (ponuđeni svi mogući odgovori)
- b) otvorenog tipa
- c) kombinovana pitanja.

Anketiranje

Pre primene ankete provodi se **sondažno** ispitivanje (probna primena instrumenta). Ako se zapaze nedostaci - **revizija instrumenta!**

I s k r e n o s t se može povećati:

- anonimnošću instrumenta;
- izbegavanjem pitanja za koje se unapred zna da će izazavati neiskrene odgovore;
- korektnim i pažljivim uputstvima za popunjavanje ankete.

Anketiranje: važne preporuke

- Trajanje - 10 do 20 minuta
- Ne pita se ono što se može saznati iz drugih izvora.
- Postavljaju se jednostavna pitanja (a ne trivijalna).
- Izbegavaju se sugestivna, neprecizna i neodređena pitanja.
- Nepoznate termine je potrebno objasniti, protumačiti i definisati.
- Pita se samo ono što je neophodno za preduzeto istraživanje.
- Anketa se može popunjavati na istom mestu, ali i poslati poštom (e-mail) - dirigovano popunjavanje!
- Važne metrijske karakteristike: valjanost i pouzdanost.

Testiranje

- **Testiranje** – Prikupljanje podataka o proučavanim pedagoškim pojavama pomoću testova.
- **Test** – Merni instrument koji se sastoji od međusobno povezanih zadataka kojima se nešto meri i ustanovljava. Zadaci su isti za sve ispitanike. Precizirani su načini njihovog rešavanja, kao i načini njihovog ocenjivanja, odnosno vrednovanja postignutih rezultata.

Vrste testova

Kriterijum podele

Prema načinu rešavanja zadatka

Prema načinu primenjivanja

Po nameni

Na osnovu onoga što se testira

Na osnovu nivoa merenog svojstva i
brzine rešavanja testa

Baždarenost testa

Vrste testova

Usmeni, pismeni i testovi radnji

Individualni i grupni

Testovi za merenje postojećeg stanja,
prognostički i dijagnostički

Testovi mogućnosti (testovi u užem
smislu, testovi znanja i testovi
sposobnosti) i Ostali testovi (testovi
ličnosti, testovi u širem smislu)

Testovi nivoa i testovi brzine

Standardizovani i nestandardizovani
testovi

Konstrukcija testa – etape

1. **Sastavljanje zadataka** na osnovu nastavnog sadržaja kojeg treba obuhvatiti testom (različiti zadaci – prisećanje i dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, sparivanje, sređivanje itd.). Broj zadataka mora biti znatno veći od onog koji će biti zadržan u testu.
2. **Eliminacija zadataka** koji ne odgovaraju postavljenim zahtevima (po sadržaju ne odgovaraju onome što se testom želi ispitati, nejasni i dvosmisleni zadaci).
3. **Sastavljanje prve, preliminarne (sondažne) verzije testa.** Ona se proverava na reprezentativnom uzorku ispitanika.
4. **Izrada konačne verzije testa.** Posle sondažne primene testa, određuju se metrijske karakteristike, vrše korekcije, eliminišu neadekvatni zadaci, određuje optimalno vreme potrebno za rešavanje testa, koriguje se uputstvo i ključ ocenjivanja, utvrđuje se redosled zadataka i dr.

Skaliranje

- Koristi se pri proceni kvaliteta nekog proizvoda, uspešnosti nečijeg rada, karakteristika nečije ličnosti i sl.
- Određuje se **da li postoji ili ne postoji i koliki je stepen** postojanja pojave koja se procenjuje.
- Instrument – **Skala sudova**
- Može se procenjivati: napredak učenika u oblasti u kojoj se vrednuje njegov rad, svojstva nastavnika/vaspitača, saradnja škole, porodice i predškolske ustanove itd.

Skaliranje

Prema spoljašnjem obliku razlikujemo:

1. Deskriptivnu i
2. Grafičku skalu

Deskriptivna - Od više tvrdnji procenjivač označava onu, koja po njegovom mišljenju, najviše odgovara stvarnom stanju.

Grafička - Vodoravna linija ispod koje se označe ekstremne vrednosti i srednja, a procenjivač određuje mesto koje odgovara stepenu osobine koja se procenjuje.

Skaliranje – izvori grešaka

- *Lična jednačina procenjivača*
- *Raspršenost sudova*
- *Greška kontrasta*
- *Halo efekat*
- *Logička greška*

Kako izbeći greške?

Skaliranje – izvori grešaka

- Obezbediti veliki broj procenjivača
- Osobine se moraju jasno i jednoznačno opisati
- Potrebno je menjati smer osobina (od pozitivnih do negativnih i obrnuto)
- Izbegavati izraz *prosečno*

Rigorozni su zahtevi u pogledu mernih karakteristika – valjanost, pouzdanost i objektivnost

Varijante skala sudova

1. Kontrolna lista – Ček lista

(skala alternativnih sudova, kontrolnik)

Sastoji se od niza karakteristika za koje procenjivač sudi da li se u nečijem radu ili proizvodu pojavljuju ili ne.

2. “Odredi ko” skala

Navodi se ime jedne ili više osoba na koje bi se neka karakteristika mogla odnositi.

3. Skala rangova

Ispitanik ranguje, odnosno određuje mesto koje pripada većem broju osoba, stvari, postupaka i sl. (max-min)

Varijante skala sudova

1. Upoređivanje parova

Upoređuju se dve po dve osobe, dva po dva objekta, dva po dva svojstva (primer: od dva učenika koji je iskreniji?)

2. Skala proizvoda

Procenjivanje određenih proizvoda vrši se na bazi upoređivanja sa tipičnim predstavnicima pojedinih kvalitetnih kategorija

P o s t o j e

Skale rukopisa, Skale crteža, Skale tehničkih radova i sl.

Varijante skala sudova – skala proizvoda

Postupak za izradu modela za procenjivanje učeničkih radova:

1. Sakupi se veći broj istovrsnih radova.
2. Dovoljan broj procenjivača procenjuje radove (preko 20).
3. Svaki procenjivač proceni svaki rad (proizvod).

Proizvodi kod kojih se gotovo potpuno slažu procenjivači postaju model za procenjivanje učeničkih radova (proizvoda) iste vrste.

Sociogram

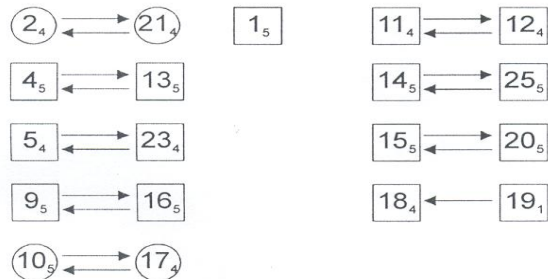
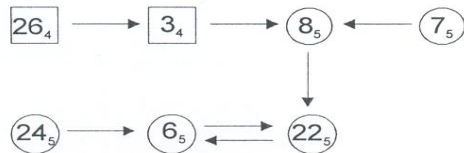
- Grafički oblik iznošenja rezultata “Odredi ko” skale, a koji se tiču socijalne prihvaćenosti/neprihvaćenosti pojedinih članova grupe (odeljenje, vaspitna grupa).

Da bi se na odgovarajući način izvelo sociometrijsko ispitivanje, **potrebno je**:

- Ispitanicima pružiti priliku da odabiraju i odbacuju onoliko članova grupe koliko to žele;
- Ispitanicima dati jasan kriterijum na osnovu kojeg će izvršiti odabiranje i odbacivanje osoba;
- Potrebno je da su pitanja razumljiva, a poželjno da je biranje tajno.

Критеријум први – седети у клупи

Позитиван избор:



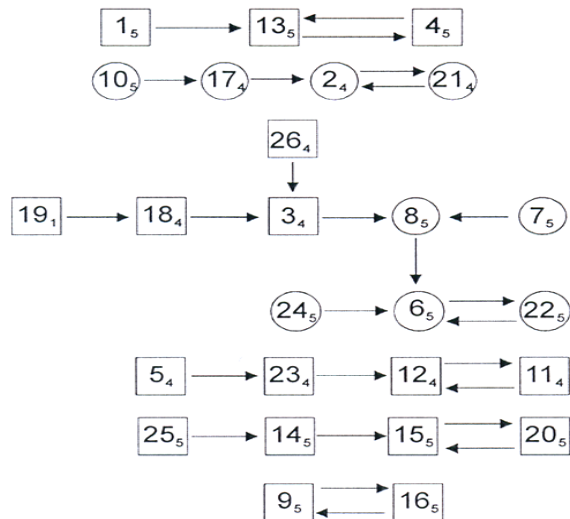
Негативан избор:



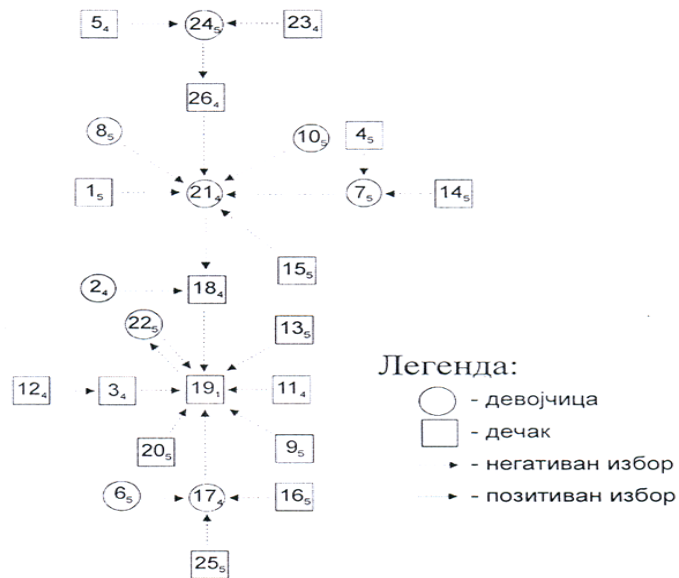
Легенда: ○ - девојчица
 □ - дечак
 - - - -> - негативан избор
 -> - позитиван избор

Критеријум други – дружење на одмору

Позитиван избор:



Негативан избор:



Literatura:

- Bakovljević, M. (1995). *Osnovi metodologije pedagoških istraživanja*. Beograd: Naučna knjiga.
- Bandur, V. i Potkonjak, N. (1999). *Metodologija pedagogije*. Beograd: Savez pedagoških društava Jugoslavije.
- Gojković, G. (2005). *Uvod u pedagošku metodologiju*. Vršac: Viša škola za obrazovanje vaspitača
- Kundačina, M. i Bandur, V. (2000). *Metodološki praktikum*. Užice.
- Kundačina, M. i Bandur, V. (2007). *Metodološki praktikum*. Valjevo: “Merlin company”.
- Mužić, V. (1977). *Metodologija pedagoškog istraživanja*. Sarajevo: Svjetlost.
- Mužić, V. (1999). *Uvod u metodologiju odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Educa d.o.o.
- Ristić, Ž. (1995). *O istraživanju metodu i znanju*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.