

POSTUPCI I INSTRUMENTI PRIKUPLJANJA PODATAKA

POJAM I VRSTE POSTUPAKA I INSTRUMENATA

KARAKTERISTIKE INSTRUMENATA

RAD NA PEDAGOŠKOJ DOKUMENTACIJI

SISTEMATSKO POSMATRANJE

INTERVJU

ANKETA

TESTIRANJE

POSTUPCI I INSTRUMENTI PROCENJIVANJA I PROSUĐIVANJA

POJAM I VRSTE POSTUPAKA I INSTRUMENTATA

ISTRAŽIVAČKI POSTUPCI su oblici i specifičnosti samog istraživačkog rada.

ISTRAŽIVAČKI INSTRUMENTI su alat koji se u tom radu upotrebljava.

POSTUPCI :

- ❖ Rad na dokumentaciji
- ❖ Sistematsko posmatranje
 - ❖ Intervjuisanje
 - ❖ Anketiranje
 - ❖ Testiranje
- ❖ Postupci procenjivanja i prosuđivanja

POJAM I VRSTE POSTUPAKA I INSTRUMENTATA

INSTRUMENTI :

- ❖ Evidencioni list pri analizi sadržaja pedagoške dokumentacije
 - ❖ Aparati za snimanje pedagoških pojava
 - ❖ Protokoli pismenog snimanja pojava
 - ❖ Protokoli intervjua
 - ❖ Anketni listovi
 - ❖ Testovi
 - ❖ Skale sudova

KARAKTERISTIKE INSTRUMENATA

Instrumenti pedagoškog istraživanja treba da prikupe što tačnije podatke o pedagoškim pojavama kako bi ostvarili funkciju merenja.

Metrijske (merne) karakteristike instrumenata su:

1. VALJANOST
2. POUZDANOST
3. OBJEKTIVNOST
4. OSETLJIVOST
5. DISKRIMINATIVNOST
6. BAŽDARENOST
7. PRAKTIČNOST I EKONOMIČNOST

1. **VALJANOST** (validnost, tačnost, simptomatična vrednost, adekvatnost)

Suština – odgovor na pitanje KOLIKO taj instrument MERI UPRAVO ONO ŠTO SE NJIME ŽELI MERITI?

Postoji DIREKTNO i INDIREKTNO merenje.

Direktno – visina učenika.

Indirektno - češće je zbog složenosti pedagoških pojava, npr. procenjujemo u odnosu na visinu učenika koliki je stepen njegovog ukupnog razvoja , što dovodi u pitanje validnost .

Česta je pojava da se isti instrument merenja u jednom slučaju pojavljuje kao validan a u drugom kao manje validan.

Zaključak je da nema opšte valjanosti nekog testa ili nekog drugog instrumenta.

Ona se može odrediti samo s obzirom na konkretnu pojavu koja se njime namerava izmeriti.

2. **POUZDANOST** (doslednost, vernost, relijabilnost, konstantnost, postojanost)

Suština – DA LI SE I U KOJOJ MERI MOŽEMO OSLONITI NA REZULTAT KOJI SMO MERENJEM DOBILI?

Primer : merimo visinu učenika na igralištu ujutro, drvenom motkom i metalnom šipkom. Isto to radimo i popodne , kada je temperatura viša. Drvena motka pokazaće isti rezultat a metalna šipka drugačiji usled povećanja spoljnje temperature. Valjanost je dobra, oba rekvizita mere istu veličinu ali pouzdanost se razlikuje. Pitanje je – koji je instrument pouzdaniji za ono što meri ?

KOEFICIJENTI POUZDANOSTI :

KOEFICIJENT STABILNOSTI – ako učeniku dva puta za redom merimo težinu na istoj vagi, iskazana težina treba da bude oba puta ista. Koeficijent korelacije koji se time dobija ukazuje na stabilnost ili postojanost mernog instrumenta. Upotrebljava se za merenje pojava koje su uglavnom konstantne (opšta mentalna sposobnost, darovitost, temperament)

NAJČEŠĆE SE RAČUNA PIRSONOV KOEFICIJENT KORELACIJE.

❑ KOEFICIJENT HOMOGENOSTI

Neki test ima 60 zadataka, primeni se na ispitanicima a zatim se rezultati tako rasporede da se za svakog ispitanika dobije posebno rezultat koji je postigao u svakoj pojedinoj polovini testa, budući da je test podeljen na lakše i teže zadatke. Izračunavanjem korelacije između delova testa dobijaju se realniji pokazatelji pouzdanosti.

❑ KOEFICIJENT EKVIVALENTNOSTI

Primenjuju se bez međusobnog vremenskog razmaka, tj, sukcesivno, jedan iza drugog.

NAJNIŽI KOEFICIJENT KOJI SE ZAHTEVA ZA SVAKI INSTRUMENT IZNOSI 0,80.

3. **OBJEKTIVNOST**- radi se o nivou objektivnosti pri kontroli ispravnosti odgovora ispitanika. To je jedan od aspekata pouzdanosti. Radi se o slaganju dva ili više rezultata jedne primene istog instrumenta kod istog ispitanika kojeg su kontrolisale dve ili više osoba.

PIRSONOV KOEFICIJENT

4. **OSETLJIVOST** – ako se mogu razlikovati i male razlike u veličini onoga što se meri. Jedan instrument mora sadržati zadatke koji će se kretati od najjednostavnijih koje može izvršiti i najslabiji učenik a onda će se kretati prema sve složenijim zadacima koje će jedva moći da izvrši i najbolji učenik. Kada su svi zadaci laki i svi uspevaju da ih reše, ne postoji osetljivost instrumenta.

5. **DISKRIMINATIVNOST** – kada test uspešno razlikuje one ispitanike koji su u čitavom instrumentu uspešniji od onih koji to nisu. Ako ispitanici koji imaju visok ukupan uspeh dobro rešavaju neki određeni zadatak, a oni sa niskim opštim uspehom taj zadatak ne uspevaju rešiti, slaganje između tog zadatka i čitavog instrumenta biće visoko. Diskriminativna vrednost tog zadatka biće visoko pozitivna.

Najčešće se računa BISERIJSKI KOEFICIJENT KORELACIJE.

6. **BAŽDARENOST** – standardizovanost, graduiranost, normiranost
Svako merenje zahteva neku mernu jednicu kao i skalu na kojoj se one rasprostiru. Pri tome je poželjno da razmak između tih mernih jedinica bude uvek isti, tj. da jedinice skale budu ekvidistantne. Tek na osnovu toga moguć je kvantitativni izraz veličine neke pojave koji može da posluži i za međusobno upoređivanje pojava.

Postoji BAŽDARENJE NA BAZI :

- NORME UZRASTA I NORME RAZREDA – kada se stavi u neki odnos postignuti nivo razvoja, znanja i sl. sa prosečnom dobi života (hronološkom dobi) dobija se pojam OBRAZOVNI ili MENTALNI UZRAST.
- KVOCIJENTA INTELIGENCIJE –mentalni uzrast podeljen sa hronološkim
- BAZI DECILA I CENTILA – ako se uzimaju grupe od po 10 postotaka (PRVIH TJ.NAJSLABIJIH 10 %, DRUGIH, TREĆIH itd. sve do desetih, tj. najboljih 10 %) onda se upotrebljavaju DECILI.To su tačke u distribuciji koje je dele na deset delova s jednakim brojem jedinica (učenika).Ako se neki učenik nalazi između šestog i sedmog decila to znači da se nalazi u grupi rezultata koje ne postiže 60 % slabijih ispitanika ali koji ni ne ulaze u rezultate 40 % najboljih ispitanika.Ako se uzme u obzir svaki postotak radi se o CENTILIMA. To su tačke u distribuciji koje je dele na stotinu delova s jednakim brojem jedinica (učenika). Ako se neki rezultat nalazi između 63. i 64. centila taj se ispitanik nalazi u onom postotku koji je između 63-eg i 64- og, tj. 63 % ispitanika postižu slabiji a 36 % bolji uspeh od njega.

➤ STANDARDIZOVANOG ODSTUPANJA – određivanje mere za koliko je koji rezultat bolji ili slabiji od aritmetičke sredine (proseka) rezultata koji se postigao na reprezentativnom uzorku, s tim da se kao jedinica pri određivanju tog odstupanja između bruto rezultata i proseka uzima STANDARDNA DEVIJACIJA. To je mera raspršenja ili rasipanja rezultata.

7. **PRAKTIČNOST I EKONOMIČNOST** – podrazumeva se jednostavnost i ekonomičnost primene, kontrole rezultata, ušteda u vremenu, ušteda u finansijskim izdacima.

RAD NA PEDAGOŠKOJ DOKUMENTACIJI

- Skup sačuvanih podataka koji su u vezi sa problemima vaspitanja
- Kada se pojava ne može direktno proučiti pa joj treba pristupiti indirektno, preko dokumenata koji su o tome ostali
- Služi za analizu prošlosti, sadašnjosti i budućnosti
- Vrste pedagoških dokumenata :
 - Propisi organa vlasti o prosveti
 - Dokumenti društvenih organizacija o prosveti
 - Dokumentacija škola i ostalih vasp. obraz. Ustanova
 - Radovi vaspitanika
 - Lična dokumentacija prosvetnih radnika
 - Pedagoška literatura
 - Beletristika pedagoškog sadržaja
 - Udžbenici, skripta i sl.

- VERODOSTOJNOST PEDAGOŠKIH DOKUMENATA – dele se na primarne i sekundarne, tercijarne izvore...
- ANALIZA SADRŽAJA DOKUMENATA- kvalitativna (pronalazi se osnovni smisao poruke koju dokument prenosi) i kvantitativna (pronalaze se osnovni elementi koji se mogu brojiti ili meriti da bi na taj način dao uverljiviji dokaz)
- Etape : izbor kategorija kao osnove za analizu, izbor uzorka, šifriranje sadržaja, statistička obrada i interpretacija

SISTEMATSKO POSMATRANJE

- Direktan put upoznavanja pedagoških pojava kojim se u najvećoj meri ustanovljava stvarnost onakva kakva jeste, bez ikakvog uplitanja istraživača
- Karakteristike :
 - Služi usvajanju novih naučnih spoznaja
 - Zauzima određeno mesto u projektu istraživanja vrši se prema unapred postavljenom planu
 - Usmereno je prema određenom objektu posmatranja
 - Snimanje se vrši simultano, tj. promene u objektu posmatranja se beleže istovremeno sa njihovom pojavom
 - Organizuje se tako da dobijeni snimak bude pristupačan ne samo opštoj verbalnoj deskripciji nego i kvantitativnoj obradi
 - Ispitivač je stručno osposobljen za taj posao
 - Karakteristike snimka mogu se egzaktno kontrolisati

- Tehnike posmatranja : pomoću tehničkih uređaja i od strane čoveka koji izrađuje protokol posmatranja
- Posmatra se : objekt posmatranja –uzorak osoba koji se posmatra, uzorak aktivnosti koji se posmatra na uzorku osoba
- Vreme posmatranja :nedelja, čas, pauze
- Svojstva ispitivača :
 - dobar vid i sluh, mentalno svež i fizički zdrav, razvijena distributivna pažnja, sposobnost samokontrole i samosavlađivanja, da vidi i čuje ono što jeste a ne ono što bi želeo videti i čuti, da ostane samo posmatrač i onda kada se kao prosvetni radnik ne slaže sa pojavama i postupcima, sposobnost pamćenja jer ne može sve zabeležiti, diskretnost u beleženju

➤ PROTOKOL POSMATRANJA DIMENZIJA NASTAVE

- DIFERENCIJACIJA – odnosi se na pojavu i nivo individualizacije
- ORGANIZACIJU NASTAVE – nivo interakcije među učenicima u toku nastave
- INICIJATIVU UČENIKA - nivo učestvovanja
- SADRŽAJ NASTAVE
- RAZNO
- STRUČNOST NASTAVNIKA
- RAZREDNA KLIMA- UČITELJ
- RAZREDNA KLIMA – UČENICI

➤ NEKE VARIJANTE SISTEMATSKOG POSMATRANJA

- Primena dramatizacije
- Sudelujuće posmatranje
- Tehnika kritičkog slučaja – traži se ono što je bilo specifično
- Introspekcija – skala sudova o vlastitoj ličnosti, anketni upitnici o interes, biografski upitni listoviima

INTERVJU

- Plansko izazivanje verbalnih reakcija ličnosti s kojom razgovaramo da bi smo došli do novih spoznaja u pedagogiji
- Uvek predstavlja i način izazivanja neke pojave pa se često smatra i vrstom eksperimenta
- Vrste intervjuja : vezani i slobodni; u vezanom intervjuu pitanja su unapred precizirana, ponekad i doslovno a ponekad samo sadržajno; vezani je intervjuu obično ANALITIČKI –njime raščlanjujemo pojavu koju želimo da proučimo; slobodni intervju više je diskusija, dvoboje rečima u kojem izazivamo ispitanika da iznese svoje poglede, zato se naziva DIJALEKTIČKIM odnosno TARAKTIČKIM (od grčkog :taraksis :uznemirenje, izazivanje).
- U odnosu na osobe koje se intervjuišu može biti :DIREKTNI (razgovor sa samom ličnošću) I INDIREKTNI (sa okolinom o toj ličnosti)
- U odnosu na broj ispitanika : individualni i kolektivni

ANKETA

- Postupak kojim se ispitanicima postavljaju pitanja u vezi sa činjenicama od naučnog interesa za pedagogiju a koje su poznate ispitanicima.
- Ispitanici odgovaraju pismeno
- Instrument ankete je anketni upitnik (anketni list, kvestioner)
- Sastoji se od zaglavlja u koje se pišu opšti podaci i od dve kolone: unapred odštampanih pitanja i od kolone za odgovore
- U potpuni tok anketiranja ulazi i određivanje uzoraka i na kraju obrada i interpretacija dobijenih podataka

➤ Tipovi pitanja :

- Otvorenog tipa – postavljeno je pitanje i ispitanik daje odgovor; upotrebljava se kada ispitivač nije siguran da poznaje sve alternative odgovora; treba ostaviti dovoljno mesta za odgovaranje
- Zatvorenog tipa – ispitanik ne odgovara na uobičajeni način nego od predloženih odgovora odabira onaj koji odgovara ; traže se neke činjenice a ispitivač poznaje sve alternative
- Kombinacija otvorenog i zatvorenog tipa, kada pitanje zatvorenog tipa treba dopuniti nekom konkretnom informacijom

- Pitanje anonimnosti ankete – po pravilu je anonimna osim kada :
 - ✓ je potrebno pristupiti individualnom proučavanju ličnosti ispitanika
 - ✓ Kad anketa treba da služi proučavanju specifičnih razlika između pojedinih grupa anketiranih koje zajedno anketiramo
 - ✓ Kada pitanja u anketi stimulišu respondentu da iskoristi mogućnost davanja neistinitih odgovora ne bojeći se eventualne odgovornosti zbog toga (kad se nastavnik sveti učenicima dajući netačne informacije o njima)
- Dužina anketnog lista – ne treba da zahteva više vremena od desetak minuta; ne treba pitati ono što možemo saznati iz drugih izvora ; pitati samo ono što nam je za dato istraživanje neophodno; ne treba pitati trivijalna pitanja.
- Stilizacija i raspored pitanja – jasnost, zabrana sugestivnih pitanja, izbegavanje stručnih izraza

TESTIRANJE

- U pedagogiju je izraz ušao posredstvom psihologije
- Z.BUJAS – “...standardizovani postupak pomoću kojeg se izaziva neka određena aktivnost a onda se učinak te aktivnosti meri i vrednuje tako da se individualni rezultat uporedi sa rezultatima koji su dobijeni kod drugih individua u jednakj situaciji “.
- Glavna svrha primene testova je da se što egzaktnije utvrde određene osobine ličnosti ispitanika
- Vrste testova prema osobinama ispitanika :
 - Testovi znanja – obrazovni aspekt vaspitanja
 - Testovi sposobnosti
 - Testovi ličnosti u užem smislu – vanobrazovni aspekti vaspitanja, projekivni testovi (TAT, RORSCHACHOV, TEST HUMORA i sl.)

➤ Prema načinu rešavanja zadatka :

❑ Papir – olovka – ispitanik piše svoja rešenja

❑ Usmeno rešava zadatke

❑ Testovi čina (na nekoj spravi, materijalu), testovi nivoa (ispitaniku se daje toliko vremena da svi mogu da reše svaki od zadataka koje treba rešiti) i testovi brzine (vreme je ograničeno i to tako da praktično niko ne uspeva da reši test do kraja)

TOK KONSTRUKCIJE TESTA

➤ Sastavljanje zadataka

➤ Prva eliminacija zadataka koji ne odgovaraju

➤ Od preostalih zadataka izrađuje se prvi, sondažni oblik testa

➤ Primena testa i analiza rezultata

➤ Primena konačnog oblika na reprezentativnom uzorku ispitanika

TIPOVI ZADATAKA U TESTU

- PRISEĆANJA
- NADOPUNJAVANJA
- DVOČLANOG IZBORA – ispravno / neispravno
- VIŠESTRUKOG IZBORA – a, b , c , d
- UPOREĐIVANJA (SPARIVANJA)
- SREĐIVANJA – utvrđivanje redosleda

POSTUPCI I INSTRUMENTI PROCENJIVANJA I PROSUĐIVANJA

- Koriste se kada se procenjuje kvalitet nečijeg proizvoda, uspešnosti rada, karakteristika neke ličnosti
- Instrumenti istraživanja su SKALE SUDOVA (skale procene) kojima se prikupljaju sudovi ispitanika o osobinama ili postupcima određenih osoba, stvari ili pojava

OSNOVNE VRSTE SKALA SUDOVA

- DESKRIPTIVNE- sastoji se iz niza predloženih tvrdnji a ispitanik označava onu tvrdnju koja po njegovoj proceni najbolje odgovara stvarnosti
- GRAFIČKE – sastoji se od crte ispod koje su upisane obično samo ekstremne osobine a ponekad i srednja; procenjivač na toj crti označava mesto koje po njegovom mišljenju najbolje odgovara stupnju te osobine

IZVORI POGREŠAKA U SKALAMA SUDOVA

- Delovanje " lične jednačine " procenjivača, usmerena ili prema preteranoj strogosti ili blagosti
- Raspršenost svojih sudova – osobe koje naginju ekstremima pri prosuđivanju
- Kada se pri prosuđivanju o drugima polazi od sebe; česta pogreška kontrasta (nije mi duhovito ono što drugima jeste)
- Halo efekat (prvi utisak o nekome ostaje do kraja)

VARIJANTE SKALE SUDOVA

- KONTROLNA LISTA – varijanta deskriptivne skale u kojoj umesto većeg broja predloženih tvrdnji nalazimo samo dve : afirmativnu i negativnu
- “ ODREDI KO “ SKALA – ispitanik treba da navede ime jedne ili više osoba na koje bi predložena karakteristika mogla da se odnosi
- SKALA RANGOVA – ispitanik rangira, određuje redosled od maksimalnog do minimalnog intenziteta pojave
- POSTUPAK POMOĆU UPOREĐIVANJA PAROVA – upoređivanje dve po dve osobe, pojave ili stvari
- POSTUPAK UPOREĐIVANJA S PRETHODNO ODREĐENIM RANGOM – kombinacija skale rangova i skale sudova, od ispitanika se najpre traži da “ odredi ko “ postupkom imenuje po jednog tipičnog predstavnika za svaku od predloženih karakteristika a zatim da odredi za svaku od ostalih osoba za koje daje svoj sud, između koja dva tipična predstavnika treba da dođe

➤ SKALOGRAM – Gutmannova skala ; bitno je da svaka viša kategorija obuhvata sve kategorije koje su od nje niže, tj. da poseduje kumulativno svojstvo (primer 1: sa učenikom koji je nacionalnosti, prihvatio bih da :

- Ide sa mnom na sportske priredbe
- Bude u školi u istom odeljenju
- Da zajedno sa mnom uči
- Da živimo u istom stanu
- Da zajedno idemo na izlete

primer 2: sa učenikom koji je nacionalnosti, prihvatio bih da :

- Ide u istu školu sa mnom
- Da bude sa mnom u istom odeljenju
- Da zajedno sa mnom uči
- Da živim u istom stanu
- Da bude član moje uže porodice

➤ **PITANJE: GDE POSTOJI KUMULATIVNOST ? Primer 1 ili 2 ?**

- Q - POSTUPAK – ispitaniku se predloži niz tvrdnji koje se odnose na razne karakteristike ličnosti, s tim da ih redom sortira na razne načine a najpre da odabere one karakteristike koje se odnose upravo na njega; zatim da odabere one karakteristike koje bi želio da poseduje, mada ih možda i ne poseduje a nakon toga da odabere karakteristike koje odgovaraju onima kakvim tog ispitanika smatra njegova okolina
- SKALA PROIZVODA – baždareni merni instrument kojim se procenjuju određeni proizvodi pomoću njihovog poređenja s tipičnim predstavnicima
- SOCIOGRAM –grafički oblik iznošenja rezultat “ odredi ko “ skale u vezi sa socijalnom prihvatljivošću članova određenog kolektiva; zadaci se postavljaju u obliku pitanja koja se odnose na razne situacije :igru, nastavu, slobodno vreme i sl. Na osnovu dobijenih rezultata konstruiše se sociogram

- Odredi se koliko su puta pojedini ispitanici izabrani
- Odrede se oznake koje će u sociogramu simbolizovati određenu pojavu (trouglovi – dečaci, krugovi – devojčice),
- Izbor se označava strelicom koja ima smer od onoga ko je birao prema onome koga je izabrao; strelica sa dva vrha označava međusobne izbore, crvena su pozitivni izbori , crna - negativni ili tome sl.
- Kada se oznake pojedinih ispitanika unose u sociogram nacrtava se nekoliko koncentričnih krugova, u centralni se upišu ispitanici s najvećim brojem izbora, a zatim u svaki daljnji koncentrični krug oni koji su odgovarajući manji broj puta izabrani
- Uočavaju se najomiljeniji članovi kolektiva , tzv. “ zvezde “ koje se nalaze u srednjem krugu i u koje je usmeren najveći broj izbora. Izolovani članovi se nalaze na periferiji crteža
- Pomoću sociograma se utvrđuju razlike u mikrosociološkom statusu članova

➤ Može se izračunati sociometrijski status svakog člana grupe i same grupe

✓ Status privlačenja - SP

✓ Status odbijanja - SO

✓ Status indiferentnosti - SI

➤ Indeksi :

✓ Grupne ekspanzije - IGE

✓ Grupne tenzije - IGT

✓ Grupne afektivne atmosfere - IAA