

Prije nego li se počne s eksperimentom, neophodno je ujednačavanje skupina po elementima relevantnim za fenomen istraživanja. Eventualne razlike koje kasnije nastaju, pripisuju se činitelju (fenomenu) koji je predmet praćenja.

Za svako istraživanje potrebno je razraditi *projekt istraživanja*.

Projektom istraživanja najprije se određuje *predmet istraživanja*. Važan činitelj u provođenju istraživanja su *kadrovske i materijalne mogućnosti* pa se projektom i ova pitanja moraju definirati. Zatim se odabiru *metode* za provođenje samoga istraživanja, a na osnovi didaktičkog pristupa vrši se *izbor postupaka i instrumenata*. Vrlo je važno odrediti i *uzorak* istraživanja. U projektu se detaljno navodi *tehnika obrade i kalendar radova*. Navodi se, također, i *literatura* koja će se koristiti u istraživanju, a koja se tijekom trajanja eksperimenta može i proširivati.

Metodologija nastave matematike pomaže da se subjektivni utjecaji i doživljaji vezani za nastavu matematike zamijene objektivnim, znanstveno provjerenim pokazateljima i tako ukaže na zakonitosti koje učitelj treba slijediti kako bi njegov rad bio uspješniji.

5. POVEZANOST DIDAKTIKE MATEMATIKE S DRUGIM ZNANOSTIMA

Kao i svaka druga znanost i didaktika matematike tijesno je povezana s nizom drugih znanosti i u proučavanju svog predmeta koristi se saznanjima tih znanosti. Od znanstvenih disciplina čija saznanja koristi, za didaktiku matematike od posebne su važnosti i značaja veze što ih upostavlja s matematikom, pedagogijom, didaktikom i psihologijom (Kadum-Bošnjak, 2013; Nikolić, 1967).

Kako matematika od najviše obrazovanje uključuje sadržaje matematike s pomoću kojih se ostvaruju zakonitosti pedagogije i didaktike prema kojima se upravlja i vlada, te s obzirom na učeničku dob, posebnost stupnja i kvalitete intelektualnih vrijednosti na kojima se zasniva, u proučavanju vlastitog predmeta, didaktici matematike potrebna je pomoć i drugih znanosti, kao na primjer, logike, filozofije, etike i dr. I upravo to karakterizira *interdisciplinarnost* didaktike matematike (Markovac, 2001).

Svakako da je od posebnog značenja pitanje u kakvim je vezama i odnosima didaktika matematike prema matematici i pedagogiji. Ona se pak toliko oslanja na spoznaje i rezultate matematike i pedagogije da je neki smatraju matematičkom, a drugi pedagoškom disciplinom. Stoga je od velikog značenja utvrditi u kakvim je dodirnim vezama i odnosima prema matematici i pedagogiji (Kadum-Bošnjak, 2013; Nikolić, 1967).

S matematikom didaktika matematike uspostavlja veze i odnose ponajviše putem matematičkih sadržaja kojima se ostvaruje nastava, tj. proces odgajanja i obrazovanja. Ti se dodiri uspostavljaju onog trenutka kada se matematički sadržaji stave u funkciju odgajanja i obrazovanja. Time matematički sadržaji postaju podlogom odgajanja i obrazovanja i zbog toga predmetom didaktičkog proučavanja. Pritom matematika