

UČENJE SKOZI PROBLEME

ANDREJA DROBNIČ VIDIC

Fakulteta za matematiko in fiziko
Univerza v Ljubljani

Math. Subj. Class. (2000): 97D40, 97D50, 97C30

Opišemo reševanje problemov pri problemsko naravnem učenju s poudarkom na inženirski statistiki. Osredotočimo se na vrste interdisciplinarnih problemov, ki so v statistiki drugačne narave kot večina problemov v matematiki.

PROBLEM-BASED LEARNING

Problem-based learning is based on solving interdisciplinary real-life problems which determine the learning content. This learning approach is very suitable for basic engineering statistics course. In this article, our attention is focused on types of interdisciplinary problems that are in statistics course different as in most mathematical courses.

1. Uvod

Razvoj kritičnega razmišljanja in reševanje problemov sta pomembni učni komponenti na vseh strokovnih področjih, posebej pomembni pa sta pri matematiki, kjer skušamo sposobnost in zmožnost reševanja problemov skrbno razvijati. Sposobnost reševanja problemov je v veliki meri odvisna od posameznikove genske zasnove (IQ), na katero v šoli lahko le deloma vplivamo, veliko pa lahko storimo za razvoj zmožnosti reševanja problemov (učenje poti reševanja problemov, algoritmov za njihovo reševanje, ...). Zmožnost kakovostnega in ustvarjalnega reševanja problemov lahko pri učencih aktivno razvijamo, ko jim postavimo zanimiv realen oziroma življenjski problem, s katerim se učenci spopadejo, še preden jim podoben problem rešimo sami. Tak problem učence motivira, da s pomočjo poprejšnjega znanja pridobijo novo znanje, ki je potrebno za rešitev problema. Seveda je pomembno, kateri ciljni skupini je problem namenjen.

Matura s (pretirano) temeljito pripravo na določene tipe nalog ne razvija dovolj kritičnega razmišljanja in reševanja problemov [1]. Prav reševanje problemov in uporaba znanja sta se pri znanju matematike srednješolcev pred vstopom na univerzo v mednarodni raziskavi TIMSS (Third international mathematics and science study) 1995 izkazala za najšibkejši komponenti [2]. To pa pomeni, da je treba ta primanjkljaj v čim večji meri odpraviti. Toliko bolj, ker z naraščanjem znanja in informacij na vseh strokovnih in znanstvenih področjih učenci za samostojno delo in izobraževanje v poklicu nujno potrebujejo zmožnost in sposobnost samostojnega učenja, kritičnega razmišljanja in reševanja realnih problemov.