

INFORMACIJE I ZNANJE KAO KLJUČNI RESURSI ZA POTREBE INTERAKTIVNOG UČENJA

Prof.dr Miodrag Brzaković

Duška Straživuk, mr

Rezime: Osnovni cilj ovog rada je da se sagleda mesto i značaj informacija i znanja kao ključnih resursa za potrebe obezbeđenja interaktivnog učenja u nastavnom procesu. Imajući u vidu da tradicionalna nastava sve više ustupa mesto interaktivnoj, a u cilju prevazilaženja da učesnik u nastavi bude samo pasivni objekat. Od interaktivnog pristupa se očekuje da obezbedi pronalaženje novih rešenja, kritički stav prema iznesenim stavovima i da pronalazi puteve za nova rešenja. Ovo zahteva da se kod dizajniranja i planiranja nastave obezbede uslovi da se razmotri niz faktora koje opredeljuju koje aktivnosti bi trebalo uključiti u sam proces nastave.

Ključne reči: informacija, znanje, upravljanje znanjem, interaktivno učenje

INFORMATION AND KNOWLEDGE AS KEY RESOURCES IN THE PROCESS OF INTERACTIVE WAY OF LARNING

Summary: The main objective of this paper is to discuss the place and importance of information and knowledge as a key resource for the purpose of providing interactive learning in the teaching process. Bearing in mind that traditional teaching is increasingly giving way to interactive, in order to overcome the participant to continue being just a passive object. From interactive approach is expected to provide new solutions, critical attitude towards the views expressed and to find new avenues for solutions. This requires that when designing and planning classes provide conditions to consider a number of factors that determine which activities should be included in the process of teaching.

Keywords: information, knowledge, knowledge management, interactive learning

UVOD

Evidentno je da novi trendovi u svetskom razvoju zahtevaju od obrazovanja kontinualnu pripremu učesnika u nastavi za učenje za život, na sasvim drugačiji i pragmatičniji način od dosadašnjeg. Danas u savremenom načinu života i rada očekuje se da osoba zna da uoči, definiše i reši problem, da zna da prikaže svoje znanje, uz sprovođenja permanentnog učenja (formalnog i neformalnog), da zna da sprovede svoje znanje, da ostvari nove ideje i da je prilagodljiva za sve izazove i promene koje zahtevaju savremeni uslovi života i rada.

Resursi znanja i informacije vezani su tokom čitavog nastavnog procesa kroz sve oblike obuke, treninga i kontinuiranog učenja svih učesnika u procesu nastave, sa ciljem stalnog unapređenja tih resursa. Obrazovna ustanova nastoji razvojem unutrašnje informatičke mreže, intraneta, povećati brzinu pristupa i raspoloživost sopstvenih resursa znanja, a samim tim omogućiti i dostupnost spoljnih resursa znanja.

1. INFORMACIJA KAO RESURS

Informacija predstavlja jezgro za upravljanje znanjem. Kad se informacija kombinuje sa iskustvom i intuicijom tada se i dovodi do znanja. Samim tim, odgovarajući sistemi za upravljanje informacijama rezultuje efikasnim sistemom za upravljanje znanjem.

I pored velikog broja definicija informacija i znanja, korisno bi bilo da se istakne sledeća razlika (1):

- Informacije su podaci kojima je data određena struktura;
- Znanje su one informacije kojima je pridružen smisao.

Šire posmatrano informacije se dobijaju kao rezultat određenih postupaka koji obuhvataju prikupljanje, sređivanje i ispitivanje pojava i procesa u prirodi i zajednici (organizaciji). Ovi procesi predstavljaju stalnu razmenu materije, energije i informacija koje se otkrivaju i saznavaju pomoću čula. Zahvaljujući ovim sposobnostima, informacija kao ključni resurs može biti sredstvo informisanosti o svim mogućim objektima, pojavama ili procesima. One se mogu predstaviti u obliku crteža, teksta, zvučnih i svetlosnih signala, energetskih i nervnih impulsa itd (Viner N., tvorac “Kibernetike”, kaže: “Živeti delotvorno znači biti uvek dobro informisan”).

Semantički problem javlja se kada pokušavamo da definišemo termin Informacije: da li on jednostavno znači skup sređenih podataka u računarskoj upotrebi te reči, ili ga treba definisati mnogo šire kao i svaku formu poruke sa značenjem?

Semantička informacija jednaka je nuli ako u memoriji *ne postoje* pravila za tumačenje neke poruke, za što je neophodna znanje.

2. ZNANJE KAO RESURS

Znanje se može definisati kao nematerijalni resurs ili kao slika stvarnosti iskazana čovekovim shvatanjem dok posmatra svet koji ga okružuje: prostor, objekte, odnose i događaje u toj stvarnosti. Ono se sastoji od *intuicije, skupa ideja, iskustva, veština i učenja* koje ima potencijal stvaranja nove vrednosti. Znanje možemo podeliti na **eksplicitno** (eng. *explicit knowledge*), **iskustveno znanje** (eng. *tacit knowledge*) i **implicitno znanje**.

Eksplicitno znanje je oblikovano formalnim jezikom i može se lako prenositi u obliku informacije sa pojedinca na pojedinca. Ono se može steći procesom obrazovanja. Iskustveno znanje je znanje ugrađeno ili stvoreno ličnim iskustvom pojedinca i uključuje nematerijalne činioce kao što su lično uverenje, instinkt, lične vrednosti i stečene veštine. Kao treći tip znanja javlja se **implicitno znanje** koje je specifično za određenu organizaciju i teško ga je kopirati.

Resurs znanje odnosi se ne samo na znanje koje trenutno poseduju pojedinci ili organizacija, već takođe i na znanje koje se potencijalno može dobiti, od nekih drugih pojedinaca ili organizacija. Deo resursa znanja nalazi se spremljen u obliku podataka i informacija na različitim medijumima. Osnovi cilj je da se znanje pretvori u iskustvo i rezultat i upotrebi onda kada budu najpotrebnije, slika 1.



Slika 1: Odnos znanja, iskustva i rezultata

3. UPRAVLJANJE ZNANJEM (ENG. KNOWLEDGE MANAGEMENT)

Upravljanje znanjem može biti definisano kao vršenje aktivnosti uključene u otkrivanje, raspodelu i primenu znanja u cilju podrške na što je moguće efikasniji način i uticaj znanja na rezultate nastavnog procesa.

Upravljanje znanjem daje rešenja koje na razne načine omogućava realizaciju upravljanja procesima, sistemima, tehnologijama i infrastrukturom u cilju postizanja potrebne interoperabilnosti u organizacionom, tehničkom i semantičkom smislu. Ovo se postiže prvenstveno integracijom tehnologije i mehanizama koji su razvijeni kao podrška nastavnom procesu.

Infrastrukturu za upravljanje znanjem, čini:

- Organizaciona kultura,
- Organizaciona struktura,
- IT infrastruktura,
- Zajedničko (opšte poznato) znanje, čije su karakteristike prikazane je u Tabeli 1.

R.B.	Parametri upravljanja znanjem	Karakteristike
1.	Organizaciona kultura	<ul style="list-style-type: none"> • razumevanje značaja upravljanja znanjem, • podrške upravljačke strukture za upravljanje znanjem na svim nivoima (motivacija) za distribuciju znanja, • podrške interakcijama za kreiranje i • distribuciju potrebnog nivoa znanja
2.	Organizaciona struktura	<ul style="list-style-type: none"> • kvalitet nastavnih planova i programa • hijerarhijska struktura koja određuje interakcijske grupe unutar koji se vrši transfer znanja, • organizaciona struktura može omogućiti upravljanje znanjem kroz interesne grupe zavisno od planiranih aktivnosti, • organizaciona struktura može olakšati upravljanje znanjem kroz specijalizovane strukture i uloge svih učesnika u nastavnom procesu.
3.	IT infrastruktura	<ul style="list-style-type: none"> • baze podataka, • ekspertske sistemi, • upravljanje informacionim sistemima, • video konferencije, • veštačka inteligencija i • tradicionalni informacioni sistemi
4.	Zajedničko (opšte poznato) znanje	<ul style="list-style-type: none"> • organizaciono kumulativno iskustvo u shvatanju kategorija znanja, aktivnosti i principa komunikacije i koordinacije i • zajedničko znanje pojačava vrednost pojedinačnog ekspertnog znanja integracijom njegovog znanja sa znanjem drugih pojedinaca, tj. distribuirano znanje.

Tabela 1: *Infrastruktura upravljanjem znanja*

4. ORGANIZACIJA ZNANJA

Konceptualna struktura organizacije znanja sastoji se od tri sloja:

- Unutrašnji sloj je sama organizacija znanja.
- Srednji sloj predstavlja životni ciklus upravljanja znanja: *stvaranje znanja, sakupljanje ili preuzimanje znanja, organizacija znanja, pročišćavanje znanja, širenje znanja, održavanje znanja.*
- Spoljni sloj je direktno okruženje organizacije: tehnologija, kultura, inteligencija, konkurencija i upravljanje.

Idealna organizacija znanja je ona gde ljudi i organizacije razmenjuju znanje kroz funkcionalne procese pri čemu se koristi tehnologija i već utemeljeni procesi za razmenu ideje i znanje za oblikovanje obrazovne politike i strategije.

5. DEFINICIJA UČENJA

Savremeni pristup procesu obrazovanja zahteva učenje kao permanentan proces gde se pod učenjem podrazumeva da je „Učenje je trajna ili relativno trajna promena ponašanja individue koja je rezultat njene prethodne aktivnosti“ . (2)

Pod pojmom učenja podrazumevamo:

- Trajnu ili relativno trajnu promenu ponašanja individue kao učesnika u nastavnom procesu;
- Rezultat prethodne aktivnosti individue.

Učenje predstavlja trajnu promenu kod ponašanja učesnika u nastavnom procesu, koje nastaju proširenjem znanja. Te promene mogu da budu: trajne ili privremene. Na trajnost promena mogu da utiču umor, motivacija za rad, zainteresovanost. One mogu da traju izvesno vreme, nekad kratko, nekad dugo, sve u zavisnosti od aktivnosti koja ih je proizvela.

Učenje kao rezultat prethodne aktivnosti individue odnosi se na prirodu aktivnosti koja dovodi do učenja. Ovo zahteva jedan kreativan pristup i pravilan izbor kreativnih metoda i tehnika.

Prednost kreativnih metoda i tehnika u obrazovanju:

- Proizvode nova rešenja i ideje,
- Olakšavaju učesnicima učenje,
- Oslobođaju učesnike da slobodno iznose svoje ideje ili rešenja,
- Smanjuju i oslobađaju učesnike straha od neuspeha,
- Deluje kao pokretač za afirmaciju interaktivne nastave i aktivnog učenja,
- Svu učestvuju i omogućuju da učesnik bude u centru,
- Razvija samopouzdanje,
- Poštuje iskustvo učesnika,
- Oslobođa kreativnost učesnika,
- Razvija fleksibilnost i tolerantnost,
- Razvija stvaralačko mišljenje,
- Uče se način kvalitetne primene komunikacije i saradnje,
- Obezbeđuje stalno unapređenje procesa obrazovanja,
- Obezbeđuje kontinuitet razvoj i napredka u procesu obrazovanja itd.

6. INTERAKTIVNI VID NASTAVE

Tradicionalna nastava sve više ustupa mesto interaktivnoj nastavi (Active learning), gde se za razliku od tradicionalnog načina zahteva kreativnost u radu i pronalažanje novih rešenja.

Tako da je neophodno razumeti i kreativnost procesa obrazovanja, gde se prema modelu kreativnog procesa podrazumeva (3):

- Posmatranje potreba ili poteškoća i njihova analiza,
- Istraživanje svih dostupnih informacija njihova kritička analiza,
- Rađanje novih ideja,
- Izbor i testiranje najkvalitetnijih rešenja.

Interaktivni vid nastave razvija niz neophodnih sposobnosti, kao što su:

- Formulisanje i odbrana svojih stavova,
- Obezbeđenje svojih argumenata,

- Pravilan pristup da se sasluša druga strana u raspravi,
- Razvijanje osećaja i sposobnosti za ličnu odgovornost u funkciji ostvarenja zahedničkog cilja,
- Sagledavanje problema iz drugačije perspektive.

Sam pristup interaktivnom modelu rada u procesu obrazovanja su:

- Obezbeđenje aktivnog učešća u procesu obrazovanja,
- Rešavanje problema na zanimljiviji način,
- Podstivanje grupnog rada, što zahteva visok novo saradnje i kvalitetan rad,
- Utiče na motivaciju za rad i učenje,
- Podstiče razvoj i jačanje mentalnih funkcija uz osećaj pripadnosti, odgovornosti i poverenja,
- Učesnici u nastavi se osposobljavaju za definisanje , uočavanje i rešavanje problema,
- Podstiče se povezivanje novih informacija, prethodnih znanja i iskustava u rešavanju različitih problema.

Ovo zahteva jedan fleksibilan pristup, što zahteva učešće svakog pojedinca na nastavi kao i njihovu aktivnost i participaciju na nastavi.

Kod izbora metoda interaktivne obuke trebalo bi imati u vidu:

- Usklađenost ciljeva obuke sa metodama obuke,
- Veštinu predavača u cilju obezbeđenja ostvarenja očekivanja učesnika u nastavi,
- Obezbeđenje adekvatne raznovrsnosti uz balansiranje između različitih metoda,
- Obezbeđenja adekvatne interakcije.

ZAKLJUČAK

Obezbeđenjem savremenog pristupa u nastavnom procesu kroz primenu ineratktivnog rada obedbeđuje uslove za permanentno učenje, sticanje novih znanja i veština što predstavlja najznačaniji faktor razvoja u savremenom društvu.

Kreativne metode i tehnike doprinose ukidanju šablonskog načina razmišljanja i omogućuje kvalitetniji pristup do originalnih rešenja. Samim tim diorektno se utiče na kvalitet nastavnog procesa, kretainost svakog pojedinca kao učesnika u nastavnom procesu, gde se postiže očekivani krajnji ishod.

Prema tome kod interaktivnog učenja mora se uzeti u obzir sledeće:

- Neophodnost obezbeđenja dvosmernog procesa između interakcije i komunikacije, kod prenosa novih informacija, uz neprekidno praćenje stanja i reakcije partnera u komunikaciji,
- Obezbediti uslove i za asimetričnu interakciju, koja može biti uslovljena određenim različitostima kao što su različita kultura, različiti nivo znanja, godine itd,
- U okviru interakcije nastavnik/predavač – učenik/student znanje treba posmatrati kao trećeg učesnika u nastavnom procesu.

LITERATURA

1. Kukrika M.: „Poslovna strategija“, „ e magazin“, <http://www.poslovnaznanja.com>
2. Radonjić S.: *Psihologija učenja, knjiga prva, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1992. God.*
3. J.Rossmann, (1931) *The Psychology of the Inventer, Washington DC:Inventers Publishing*